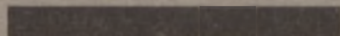
PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

ZESZYT 9



ROCZNIK XIV

1939

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO WE LWOWIE

Treść:

1. H. Orkisz i K. Maryniak: Profile magnetyczne w okolicy Przeworska i Rzeszowa . . . . Str. 237
2. Przyszła wojna — wojną naftową? (dok.) . . . . „ 240
3. Inż. W. Bóbr: Zagadnienie paliw płynnych w Polsce (c. d.) . . . . „ 245
4. Dr Z. Hagerowa: Bibliografia polskiego przemysłu naftowego (c. d.) „ 250
5. Metoda „Houdry" . . . . „ 255
6. Śp. Wiceprezes inż. Marian Szydłowski . . . . „ 257
7. Śp. Mieczysław Longchamps de Berier . . . . „ 258
8. Dział sprawozdawczy . . . . „ 259
9. Komunikaty techniczne . . . . „ 260
10. Dział gospodarczy . . . . „ 261
11. Dział prawny . . . . „ 265
12. Wiadomości bieżące . . . . „ 266
13. Przegląd zagraniczny . . . . „ 268

Table des matières:

1. H. Orkisz et K. Maryniak: Profils magnetiques de la region Przeworsk et Rzeszów . . . . Page 237
2. La guerre du pétrole . . . . „ 240
3. Ing. W. Bóbr: Les combustibles liquides en Pologne . . . . . . „ 245
4. Dr Z. Hagerowa: Bibliographie de l'industrie pétrolière polonaise „ 250
5. Méthode „Houdry" . . . . „ 255
6. Feu M. le Vice-président Ing. Marian Szydłowski . . . . „ 257
7. Feu M. Mieczysław Longchamps de Berier . . . . „ 258
8. Documentations . . . . „ 259
9. Communiqués techniques . . . . „ 260
10. Revue economique . . . . „ 261
11. Questions juridiques . . . . „ 265
12. Chronique courante . . . . „ 266
13. Revue étrangère . . . . „ 268

Inhalt:

1. H. Orkisz und K. Maryniak: Magnetische Profile in der Gegend von Przeworsk und Rzeszów . . . . Seite 237
2. Der zukünftige Krieg ein Petroleumkrieg . . . . „ 240
3. Ing. W. Bóbr: Das Problem der flüssigen Treibstoffe in Polen . . „ 245
4. Dr Z. Hagerowa: Die Bibliographie der polnischen Naphta-Industrie „ 250
5. „Houdry" Prozess . . . . „ 255
6. Vizepraesident Ing. Marian Szydłowski † . . . . „ 257
7. Mieczysław Longchamps de Berier † . . . . „ 258
8. Referate . . . . „ 259
9. Technische Mitteilungen . . . . „ 260
10. Ekonomische Rundschau . . . . „ 261
11. Neue Gesetze und Verordnungen . . . . „ 265
12. Kleine Nachrichten . . . . „ 266
13. Ausländische Chronik . . . . „ 268

Od Redakcji.

RĘKOPISY przeznaczone dla Redakcji wykonywać należy zawsze na jednej stronie arkusza zwykłego papieru, z odstępem między wierszami szerokości około 15 mm, pismem wyraźnym, możliwie maszynowym.

Rękopisów Redakcja nie zwraca.

RYSUNKI techniczne sporządzone być winny czarnym tuszem na kalce lub białym papierze rysunkowym. Opisywanie rysunków wykonywać należy zawsze zwyczajnym ołówkiem, a nie tuszem.

FOTOGRAFIE wykonane być winny w odbitkach czarnych na błyszczącym papierze. W razie braku odbitek nadsyłać można klisze lub filmy.

PRACE ORYGINALNE, REFERATY I ARTYKUŁY obejmować winny wraz z rysunkami 4 do 5 stron druku (1 strona druku obejmuje około 6 000 liter). Tematy obszerniejsze dzielić zatem należy, o ile możności, na dwa lub więcej artykułów mniejszych rozmiarów.

Na końcu każdego artykułu umieścić należy krótkie zestawienie treści w języku polskim, a o ile możności także w języku francuskim, niemieckim lub angielskim.

ODBITEK z artykułów dostarczamy autorom bezpłatnie w ilości 25 egzemplarzy, ilości większych po cenie kosztów własnych. Odbitek żądać należy zaopatrując rękopis odpowiednią uwagą.

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok XIV 10 maja 1939 r. Zeszyt 9

H. ORKISZ i K. MARYNIAK

Oddz. Geol. S. A. „Pionier“

Profile magnetyczne w okolicy Przeworska i Rzeszowa

W ciągu roku 1936 wykonała Grupa Magnetyczna „Pioniera“ dwa profile magnetyczne w okolicy Przeworska i Rzeszowa.

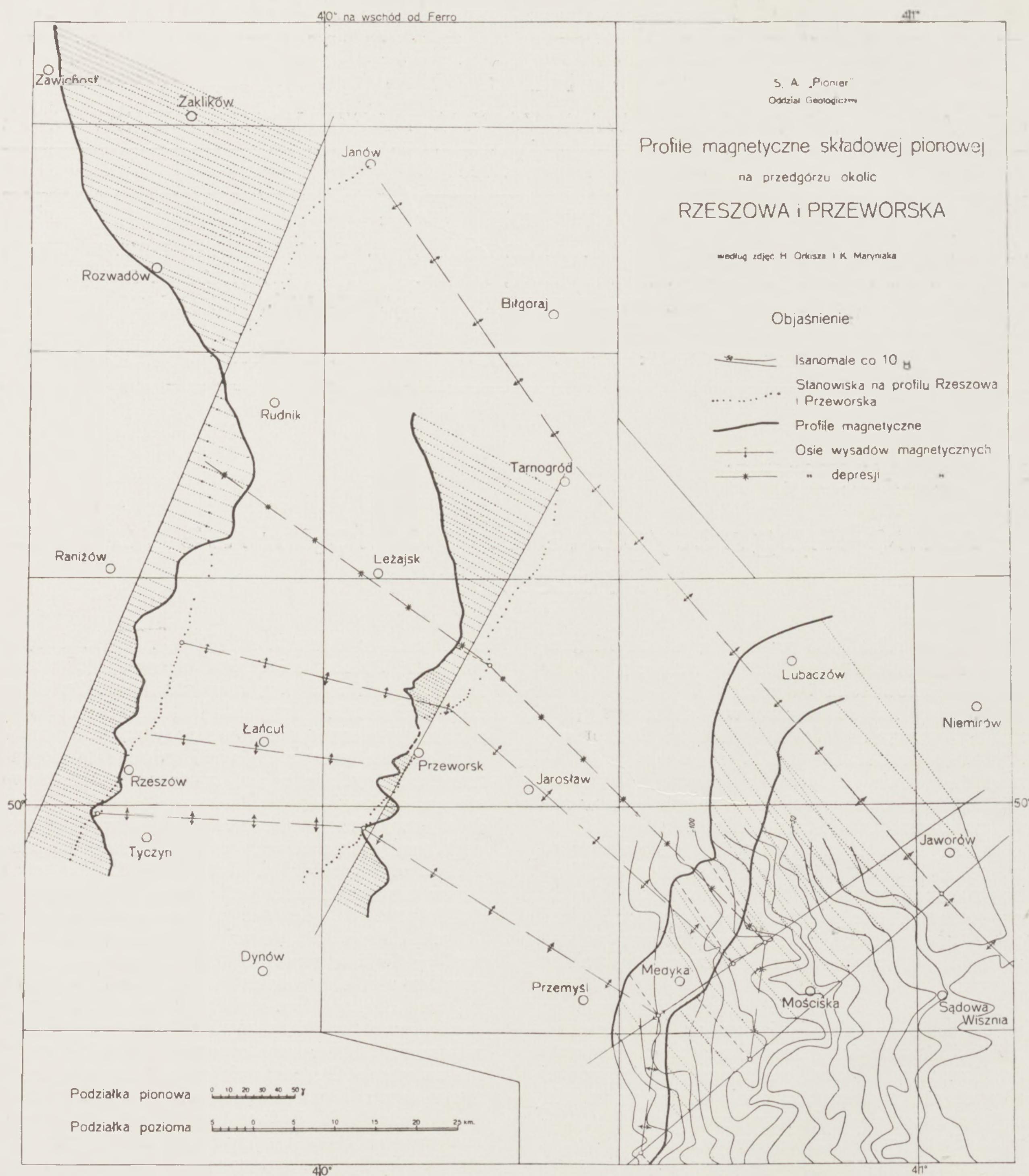
Mierzono natężenie pionowej składowej pola magnetycznego ziemi w sposób względny, przedstawiając ostateczne wyniki w postaci anomalij magnetycznych pionowej składowej. Wykonanie obydwu profilów magnetycznych było w zasadzie czymś nowym w odniesieniu do praktyki z poprzednich lat, kiedy to stale kartowano w sposób konsekwentny zwarte obszary (1). Wykonanie tych dwóch prolifów miało na widoku cel zapoznawczy, nie można przeto wyciągać o cechach anormalnego pola magnetycznego wniosków dalej idących, niż na to zezwala charakter zdjęcia.

Obydwa profile magnetyczne skierowane są poprzecznie do Karpat; pierwszy z nich sięga od Hadli Kańczudzkich przez Przeworsk, Sieniawę do Tarnogrodu, drugi zaś biegnie mniej więcej równolegle, w odległości około 40 km na zachód od pierwszego, od Babicy przez Rzeszów, Kamień, Sokołów, Nisko do Janowa Lubelskiego.

Przystępując do opisu profilów i porównywania ich między sobą, należy zauważyć, iż możność taka istnieje jedynie wtedy, gdy dane pomiarowe liczone będą dla obydwu profilów względem wspólnego poziomu odniesienia, a ponadto, gdy ich wzajemna odległość tak będzie dobrana, że wyróżnione na pierwszym profilu pewne charakterystyczne szczegóły dadzą się w niezawodny sposób odszukać na drugim profilu.

Powstaje pytanie, czy profile Przeworska i Rzeszowa czynią zadość obydwu powyższym warunkom. Warunek pierwszy jest spełniony, w nienajlepszym wprawdzie stylu, ale w każdym razie z dokładnością ± 7 gamma. Najpoprawniej byłoby mieć wykonany profil trzeci, łączący dwa równoległe do siebie profile. Brak tego połączenia zastąpiliśmy średnią wartością z różnicy odczytów na dwu przyrządach pomiędzy dwoma punktami, wielokrotnie odmierzanymi, z których jeden należy do profilu rzeszowskiego, a drugi do profilu przeworskiego. Średnia powyższa obarczona jest błędem zmiany podstawy wskazań przyrządów, zaszłej w czasie jednego miesiąca, a błąd ten w danym przypadku nie przekracza ± 5 gamma. Do tego błędu dołącza się wielkość zmiany pionowej składowej, którą pominięto w rachunku, a która wynosi około 2 gamma. Odpowiedź na drugi warunek znajdujemy poniżej w punkcie 7.

Przed omówieniem wyników badań na obszarze Przeworska i Rzeszowa należy zapoznać się z konstrukcją reprodukowanej powyżej mapy magnetycznej. Przedstawia ona w zasadzie część mapy anomalij magnetycznych przedgórza Karpat Wschodnich, będącej wynikiem badań magnetycznych „Pioniera“ w latach poprzednich (1). Do tego zdjęcia nawiązano profile Przeworska i Rzeszowa, celem porównania, czy zauważone szczegóły budowy magnetycznej na przedgórzu zachodnim nie są przedłużeniem podobnych szczegółów mapy magnetycznej przedgórza wschodniego. W tym celu uwidoczniono na mapie wszystkie stanowiska pomiarowe obydwu profilów. Średnia odległość stanowisk około 1 km. Profile biegną linią łamaną z południowego zachodu ku północnemu wschodowi. Aby uniknąć linii łamanej na rysunku, wprowadziliśmy zastępcze profile wzdłuż prostych, przebiegających w najbliższym sąsiedztwie zasadniczego profilu: na tę prostą odrzutowaliśmy pun-



kty, odpowiadające stanowiskom pomiarowym. W ten sposób uzyskaliśmy osie odciętych dla każdego z profilów magnetycznych. W zasadzie natężenia anomalij każdego z tych profilów magnetycznych należało w obranej skali wrysowywać na płaszczyznę, zorientowaną prostopadle do płaszczyzny rysunku i przechodzącą przez prostą profilu zastępczego. Tą drogą powstałby rysunek przestrzenny; aby tego uniknąć, położyliśmy wykres profilowy na mapę przez wykonanie obrotu dokoła osi odciętych. Na skutek takiego przedstawienia graficznego należy pamiętać, że zauważony na profilu magnetycznym jakiś szczegół, np. maksimum, leży na mapie w odpowiednim punkcie krzywej łamanej, która łączy stanowiska danego profilu.

Na takiej samej zasadzie skonstruowane zostały we wschodniej części mapy profile: Medyki i Jaworowa. Te dwa profile posiadają jednak dowolne poziomy odniesienia.

Analizując wykonane profile magnetyczne stwierdzamy:

1) zarówno profil przeworski, jak i rzeszowski, dzielą się na dwa odcinki: północny i południowy;

2) odcinek północny wskazuje na istnienie wielkiej anomalii dodatniej. Podstawę tej anomalii od strony południowej znajdujemy w okolicy Kamienia na profilu rzeszowskim, a Sieniawy na profilu przeworskim. Maksimum wzniesienia anomalii profilu przeworskiego znajdujemy na jego północnym krańcu koło Tarnogrodu — wynosi ono 90 gamma ponad podstawę; maksimum anomalii profilu rzeszowskiego znajduje się pod Janowem Lubelskim i wynosi 220 gamma. Obydwa maksima nie są maksimami ekstremalnymi obserwowanej anomalii, gdyż do wymienionych miejscowości anomalie mają tendencję bez przerwy wzrostową. Niemniej jednak wzrost ten jest nieznaczny niedaleko miejscowości krańcowych, co mogłoby świadczyć o bliskości ekstremu.
3) Odcinki na południe od Kamienia na profilu rzeszowskim i Sieniawy na profilu przeworskim odznaczają się niezmiernie spokojnym przebiegiem przy porównaniu go z odcinkiem północnym. Największe różnice natężeń w tej części wynoszą poniżej 35 gamma.
4. W południowym, spokojnym odcinku profilów można wyróżnić dwa elementy składowe: element reprezentujący ogólny przebieg całego odcinka w kształcie podłużnej kopuły, oraz szereg krótkich a intensywnych anomalij dodatnich, zarysowujących się na tle kopuły.
5) Wspomniana kopuła opada bardzo nieznacznie ku północy, ku minimum w Kamieniu (profil rzeszowski), względnie w Sieniawie (profil przeworski), opada również — i to znaczniej — ku południowi, ku brzegowi Karpat. Szczyt kopuły wypada koło Sokołowa (profil rzeszowski) względnie koło Przeworska. Wahania wynoszą około 12 gamma.
6) Krótkie anomalie dodatnie pojawiają się w liczbie 4 na profilu przeworskim, a 3 na profilu rzeszowskim. Idąc od południa ku północy amplitudy trzech pierwszych anomalij maleją. Druga i trzecia anomalia profilu przeworskiego zdaje się tworzyć jedną całość, nieznacznie rozdwojoną.
7) Fakt istnienia w obydwu profilach wspólnej wielkiej anomalii, wspólnej partii spokojnej, która da się przedstawić jako superpozycja połogiej a rozległej anomalii oraz trzech drobnych, krótkich anomalij dodatnich, pozwala na stwierdzenie, że obydwa profile są do siebie podobne, zarówno w ogólnym charakterze, jak i w szczegółach. Rozwój cech magnetycznych od wschodu ku zachodowi następuje stopniowo i da się odczytać z dwu profilów. A mianowicie:
8) Porównując położenie krzywych profilowych względem poziomu odniesienia, który — jak wiadomo — jest wspólny dla obydwu profilów, stwierdzamy przebieg krzywej rzeszowskiej na odcinku płaskim poniżej poziomu odniesienia. Oznacza to, że w kierunku prostopadłym do biegu profilów występuje między Przeworskiem a Rzeszowem maksimum wyniesienia poprzecznego oraz spadek powierzchni magnetycznej ku zachodowi.
9) Ostatni wniosek znajduje potwierdzenie jeszcze skądinąd. Trzy krótkie anomalie profilu przeworskiego, które doskonale odpowiadają trzem krótkim anomaliom profilu rzeszowskiego, posiadają — zestawiając je parami — stale większe amplitudy, to zaś oznacza:
   a) że przyczyna, wywołująca podobieństwo profilów, jest wspólna;
   b) że przyczyna musi leżeć głębiej tam, gdzie amplituda jest mniejsza.

Pozostaje do omówienia stosunek rzeszowskiego i przeworskiego profilu do zdjęć pionowej składowej pola magnetycznego „Pioniera" na przedgórzu wschodnim oraz zdjęć całej Polski, wykonanych przez Obserwatorium Magnetyczne w Świdrze i opracowanych w postaci mapy anomalij przez A. Nippoldt'a (2):

1) Porównując obydwa profile z mapą anomalij Nippoldt'a zauważamy, że wielka anomalia północnych odcinków profilów (anomalia tarnogrodzka i Janowa Lubelskiego) jest częścią wału anomalnego, biegnącego od Łucka po Dęblin.
2) W odniesieniu do zdjęcia „Pioniera", uwidocznionego częściowo na załączonej mapie, wykazują anomalie magnetyczne Tarnogrodu i Janowa Lubelskiego związek z szeregiem guzów anomalnych południowej krawędzi Podola. Gdy przeprowadzimy linię przez anomalie Halicza, Wojniłowa, Żydaczowa i Jaworowa, to linia ta okaże się prostą, przedłużającą się na szczyty anomalii Tarnogrodu i Janowa Lubelskiego.
3) Odcinek płaski profilu przeworskiego i rzeszowkiego występuje również na dwu profilach, które nakreśliliśmy w zachodniej części zdjęcia „Pioniera" z lat poprzednich.
4) Wyróżnione trzy krótkie anomalie części płaskiej dadzą się zauważyć również na obydwu profilach zachodniej części mapy „Pioniera". Ich amplituda jest mniejsza, a więc przyczyna ich istnienia występuje głębiej niż pod Przeworskiem. Stąd wynika wniosek, że
5) W okolicy Przeworska znajduje się maksimum powierzchni magnetycznej, opadającej ku wschodowi i zachodowi.
6) Łącząc na wszystkich 4-ech profilach odpowiadające sobie anomalie dodatnie odcinka spokojnego profilów, otrzymamy w przybliżeniu przebieg w terenie trzech wyniesień magnetycznych. Wyniesienia te biegną łukami najkompletniej równolegle do Karpat: koło Chyrowa mają przebieg N—S, koło Przemyśla NW—SE, zaś koło Przeworska i Rzeszowa prawie W—E.

Na zakończenie pragniemy dodać, że część kopulastą odcinka spokojnego należy wiązać z głębokim podłożem, natomiast trzy krótkie i intensywne anomalie, superponowane na część kopulastą, należy przypisać masom bliżej powierzchni leżącym. Wstępna analiza tych profilów

z tego punktu widzenia na podstawie teoretycznych rozważań Bachurina (3) wskazuje na istnienie mas niezbyt magnetycznie pobudliwych na głębokości około 2 000 m.

Literatura.

1. H. Orkisz: Względne zdjęcie magnetyczne pionowej składowej na Wschodnim Przedgórzu Karpat od Bystrzycy Nadwórniańskiej po San, Kom. I. G. Nr 111, 1937.

2. Nippoldt A.: Karten der Verteilung des Erdmagnetismus und seiner örtlichen Störungen in Europa (Arch. d. Erdmagn, Hft. 6, Berlin 1927.

3. I. M. Bachurin, P. B. Weinberg, W. J. Pawlinow: Kurs magnitnoj razwiedki N. K. T. P. S. S. S. R. Moskwa 1933.

Przyszła wojna — wojną naftową?

Dokończenie.

Transporty nafty.

Zagadnienie transportu olejów mineralnych do miejsca spożycia, a w szczególności na teren bezpośredniej akcji obronnej, przybierze w przyszłej wojnie kształt, zależny w wysokim stopniu od konfiguracji sił i działań wojennych. Za wysoce prawdopodobne należy uznać już dzisiaj, że w ewentualnym zatargu europejskim Anglia znajdzie się po stronie Francji, mając przeciwko sobie Niemcy, wspomagane przez sprzymierzoną Italię, lub też występujące bez jej pomocy. Władztwo nad morzem przypadnie — wedle wszelkich oczekiwań — grupie anglo-francuskiej.

Oznacza to dla Niemiec, względnie dla grupy państw, współdziałających z Niemcami — niemożność dowozu nafty drogami morskimi; o ile grupa ta nie zechce, lub nie zdoła skorzystać z przemytu, który mogłyby uprawiać przy pomocy swych statków jakieś państwa neutralne — pozostanie dla niej tylko transport nafty drogą lądową, jako jedyna — i bynajmniej nie łatwa — możliwość zaopatrzenia się w oleje mineralne.

Na znaczne trudności natrafić musi wszelka akcja grupy niemieckiej, zmierzająca do pozyskania na długi okres czasu tych ilości nafty, które są niezbędne do prowadzenia wojny w tempie niesłabnącym. Gdyby nawet powiodło się Niemcom oraz krajom, z nimi sprzymierzonym, zapewnić sobie — obok ropy, produkowanej na własnym obszarze — również naftę rumuńską, — łączny zasób olejów mineralnych, utworzony tą drogą, nie stanowiłby bynajmniej wystarczającego pokrycia konkretnych zapotrzebowań, związanych zwłaszcza z wojną przewlekłą. O ile by grupie niemieckiej nie udało się zdruzgotać przeciwników w tempie błyskawicznie szybkim, musiałaby grupa ta już po upływie pierwszych kilku miesięcy wojny przybrać postawę defensywną, — to zaś oznaczałoby nieuchronną klęskę, której termin, — bliższy lub dalszy — byłby zawisły od natężenia „ducha ofensywy“, oraz umiejętności operowania bronią zmotoryzowaną po stronie przeciwników. O porze załamania się frontu niemieckiego rozstrzygałaby zwłaszcza zdolność armii atakującej do przerzucania swych oddziałów z jednego odcinka na drugi, zależna wprost od stojących do dyspozycji zasobów paliw płynnych.

Jedynym krajem europejskim, samowystarczalnym w dziedzinie olejów mineralnych, nawet w razie ewentualnej wojny, jest Rosja. Nie wspominaliśmy o niej dotychczas, mając na uwadze zbytnią chwiejność wszystkich przewidywań co do roli, jaką to państwo odegrać zechce w przyszłym konflikcie zbrojnym. Krytyczna ocena możliwości rosyjskich nakazuje ograniczyć się dzisiaj do stwierdzenia, że kraj ten zdołałby wprawdzie pokryć własne swe zapotrzebowanie wojenne olejów mineralnych, nie mógłby jednak dopomóc w omawianej dziedzinie żadnej ze stron walczących — z uwagi na niezwykle wielkie trudności przewozu nafty rosyjskiej czy to drogą lądową, czy też morską.

Koalicja anglo-francuska, posiadająca — jak przypuszczamy — trwałe władztwo nad morzami, będzie dowozić drogą wodną oleje mineralne, niezbędne do prowadzenia wojny. Czy omawiane transporty okażą się rzeczą łatwą, czy też natrafią na mniej lub więcej wysokie utrudnienia — o tym rozstrzygnie stanowisko Italii.

Oświadczenie się Italii po stronie Niemiec byłoby równoznaczne z blokadą całego Morza Śródziemnego — to zaś oznaczałoby dla koalicji anglo-francuskiej niemożność zaopatrywania się nie tylko w naftę, produkowaną w krajach pobrzeżnych, lecz również w całą naftę azjatycką, przewożoną normalnie przez Kanał Sueski. Przewóz okrężny, dokoła Afryki przedstawiałby duże trudności i byłby wysoce nieekonomiczny, ponieważ efektywna wydajność transportowa statków-cystern obniżyłaby się silnie w miarę wzrostu odległości przewozu. W razie wojennego przymierza Italii z Niemcami, mogłyby Francja i Anglia liczyć w zasadzie tylko na naftę amerykańską, dowożoną przez Ocean Atlantycki. W razie przyłączenia się Italii do grupy anglo-francuskiej, otwarte dla koalicji państw zachodnich byłyby wszystkie szlaki morskie — zarówno przez Ocean, jak i przez Morze Śródziemne: sytuacja zaiste pomyślna... gdyby nie dw czynniki, których nie wzięliśmy dotychczas pod uwagę, mianowicie niebezpieczeństwo ataków powietrznych na morskie transporty nafty, oraz groźba czyhająca na te transporty ze strony łodzi podwodnych.

Samoloty nieprzyjacielskie mogą wyrządzić poważne szkody statkom-cysternom, spoczywa-

jącym w portach, lub też przepływającym w pobliżu nieprzyjacielskich baz lotniczych. Należy zauważyć, że statki przewożące oleje mineralne doznać mogą od bomb lotniczych uszkodzeń na ogół poważniejszych, niż zwyczajne statki handlowe — są natomiast mniej narażone na zniszczenie przez torpedy podwodne. Co do łodzi podwodnych — przypomnimy, że ich moc mechaniczna, a tym samym szybkość i promień działania wzrosły od czasu ostatniej wojny światowej bardzo znacznie — tak, iż jednostki te stanowią istotnie groźne niebezpieczeństwo dla wszystkich statków, płynących samotnie; należy zatem przypuszczać, że transporty nafty będą dokonywać się w sposób grupowy, przy potężnej eskorcie okrętów wojennych — co przysporzy flotom wojennym krajów importujących sporo wysiłku i trudu.

Z przytoczonych powyżej wywodów wynika niezbicie, że w interesie Francji leżeć będzie skoncentrowanie wojennego importu olejów mineralnych w punktach wyładowania, położonych na wybrzeżu Oceanu Atlantyckiego, i to jak najdalej na zachód.

Portem wyładunkowym, szczególnie dobrze zabezpieczonym przed atakami nieprzyjacielskich samolotów i łodzi podwodnych — jest Brest; w porcie tym mogą statki-cysterny, przypływające z rozmaitych kierunków, znaleźć istotnie pewny i spokojny schron. Należy wyrazić przekonanie, że Brest powinien stać się główną wojenną bazą naftową Francji; podobną rolę spełnił ten port już dla oddziałów armii amerykańskiej w czasie ostatniej wojny światowej.

Na porty naftowe w okresie wojny nadają się dalej dwa jeszcze punkty, mianowicie ujście Loary i ujście Gironde'y.

Natomiast porty na wybrzeżu La Manche, jak Cherbourg, Rouen i Le Havre mają mniejsze znaczenie dla omawianych celów: port Dunkerque nie przedstawia tu w ogóle żadnej wartości.

Za niekorzystny zbieg okoliczności należy uznać umiejscowienie najważniejszych rafineryj francuskich w okolicy ujścia Sekwany, a zatem w punkcie niezbyt korzystnym dla przeładunku, względnie transportu ropy importowanej. W ogóle — możliwość przyszłej wojny europejskiej stwarza potrzebę przystosownia charakteru niektórych portów francuskich do specyficznych wymagań przemysłu naftowego; do myśli tej jeszcze powrócimy.

Wojenny import olejów mineralnych wymagać będzie potężnej floty statków-cystern; nie wiadomo, czy cała transportowa flotylla naftowa świata wystarczyłaby, aby sprostać w całej pełni wojennym zadaniom dowozowym. Tak, jak dzisiaj rzeczy stoją, mogłaby tylko Anglia zapewnić sobie dowóz ilości nafty, potrzebnych do prowadzenia wojny — własnymi jednostkami transportowymi: Francja, posiadająca flotę statków-cystern o łącznym tonażu zaledwie 240 000 ton, zdołałaby w nikłej tylko części sprostać omawianemu zadaniu... O pokryciu francuskiego zapotrzebowania olejów mineralnych w okresie wojny decydowałaby zatem flota transportowa krajów neutralnych; w związku z tym należy wziąć pod uwagę ewentualną konieczność odwołania statków-cystern, pełniących normalnie służbę na Oceanie Spokojnym — o ile nastąpiłaby zwyżka kosztów wynajmu jednostek, krążących po Oceanie Atlantyckim — tak, jak się to stało w czasie ostatniej wojny światowej. Pod tym wrunkiem mogłaby światowa flota statków-cystern podołać zadaniom, stawianym przez przyszłą wojnę europejską; przypuszczenie to opieramy na fakcie, że łączny tonaż tej floty, wyrażający się obecnie liczbą 10 000 000 ton, przerasta więcej, niż czterokrotnie analogiczną pozycję z przed lat dwudziestu, — że dalej powiodło się podwyższyć znacznie przeciętną szybkość omawianych jednostek, a tym samym zwiększyć sprawność ich pracy. Należy podkreślić, że z uwagi na specyficzne wymagania wojenne, powinny wszystkie statki-cysterny rozwijać szybkość jak najwyższą — przy możności elastycznego redukowania jej w okresie służby pokojowej (jako, że szybkość „jest artykułem kosztownym"). Jednostka szybka posiada wiele zalet, niemal niezbędnych: może towarzyszyć statkom wojennym, względnie swobodnie korzystać z ich eskorty; może chronić się skutecznie przed pościgiem łodzi podwodnych — (należałoby uważać za wskazane, by maksymalna szybkość statków-cystern była większa od szybkości pościgu podmorskiego) — może wreszcie pracować znacznie wydajniej, jako narzędzie transportu.

Niewskazaną natomiast wydaje się budowa statków-cystern o rekordowo wysokiej ładowności, mogących znaleźć schronienie tylko w portach szczególnie głębokich.

O ile wiadomo, tylko Japonia stworzyła dotychczas typ statku-cysterny, odpowiadający w całej pełni technicznym wymaganiom wojny. Jest to statek, mający 12 000 ton i rozwijający szybkość 19 węzłów.

Magazynowanie olejów mineralnych.

W dalszym toku swych wywodów omawia A. de Boulard sprawę francuskiej polityki naftowej, rozpatrując ją krytycznie pod kątem widzenia przyszłej wojny europejskiej. Ponieważ światła i cienie tego tematu przedsawiają plastycznie — jako przykład — analogiczną sytuację innych również krajów, zreferujemy pokrótce w niniejszym artykule najważniejsze momenty poruszonego zagadnienia.

Nie szczędząc prac i wysiłków, zmierzała francuska polityka naftowa zawczasu do stworzenia odpowiednio wysokich zapasów olejów mineralnych. Przedsięwzięcie to wymagało zwiększenia „pojemności magazynowej" kraju, tj. budowy szeregu sjecjalnych zbiorników. Dążenia, o których mowa, posiadające charakter istotnie konstruktywny i twórczy, powinny skupić na sobie całą uwagę czytelnika.

Ustawodawstwo francuskie nakłada na importerów naftowych obowiązek stałego utrzymywania zapasów w wysokości 45% rocznych dostaw, względnie ilości, objętej roczną autoryzacją importową.

Rozmiary zapasów, utworzonych w ten sposób, wyrażają się — w dziale produktów finalnych — liczbą około 2 500 000 ton, — wyższą od łącznej ilości, potrzebnej dla francuskiej komunikacji mechanicznej w czasie pokoju.

Pomieszczenie zapasów, o których mowa, wymaga zbiorników o łączne pojemności, przekraczającej 3 000 000 m^3; w ciągu ostatnich lat zbudowano wiele zbiorników, aby osiągnąć chociaż w przybliżeniu przytoczoną powyżej pozycję łączną.

Nałożenie na samych tylko importerów ciężkiej powinności gromadzenia i utrzymywania zapasów, bywało — w związku z wynikającymi stąd wysokimi ciężarami finansowymi — niejednokrotnie przedmiotem krytyki. Nie wchodząc bliżej w rozbiór merytoryczny tej krytyki, podkreślamy z naciskiem, że sama akcja gromadzenia zapasów jest — obok równoległej akcji budowania potężnych nowych zbiorników — zarówno racjonalna, jak i niezbędna, jeżeli ma się poważnie brać w rachubę możliwość przyszłej wojny europejskiej.

Niedawno jeszcze brały francuskie czynniki miarodajne pod uwagę możliwość podwyższenia zapasów nafty, utrzymywanych w obrębie kraju — tak, iżby zapasy te stanowiły wystarczającą podstawę do pokrycia konsumcji wojennej. W świetle wywodów, przytoczonych powyżej, należy uznać to przedsięwzięcie za niewykonalne. Gdyby nawet Francja mogła zdobyć się na — niezbędny tutaj — potężny wysiłek finansowy, natrafionoby z czasem na nieusuwalne trudności techniczne, związane z konserwacją przetworów finalnych, zamagazynowanych w ilości znacznie wyższej od normalnego, spożycia pokojowego; przetwory te byłyby skazane nieuchronnie na stpniowe niszczenie. To, co uczyniono dotychczas w dziedzinie gromadzenia zapasów olejów mineralnych, stanowi — zwłaszcza w dziale benzyn wysokowartościowych — pewnego rodzaju rezultat graniczny, — jakość benzyny obniża się bowiem, jeżeli okres przebywania w zbiorniku przeciągnie się na kilka długich miesięcy.

O ile by jednak uznać miano podwyższenie zapasów olejów mineralnych za konieczność istotną, należałoby gromadzić przede wszystkim ropę surową, albo lepiej jeszcze półprodukty, przeznaczone do dalszej przeróbki, zanim osiągną swą jakość finalną. W ten sposób związać by można organicznie pracę rafineryj z akcją gromadzenia i konserwowania zapasów.

Należy zaznaczyć, że przytoczone powyżej trudności nie przeszkodziły Francji w nagromadzeniu zapasów nafty, wystarczających do pełnego pokrycia zapotrzebowań wojennych w ciągu przynajmniej pierwszego miesiąca akcji zbrojnej. Niezależnie od tej konkretnej rezerwy, byłoby nader wskazane powiększyć już teraz łączną pojemność wszystkich zbiorników — przez wzgląd na prawdopodobieństwo wyższej, niż w czasie pokoju, nierównomierności w dochodzeniu transportów nafty; spiętrzanie się transportów, których nie możnaby odrazu pomieścić, mogłoby przynieść poważne niedogodności i straty. Lepiej tedy dysponować w zbiornikach zawczasu próżną przestrzenią rezerwową.

Ochrona zbiorników.

W pierwszej części niniejszego studium położono szczególny nacisk na niszczycielski charakter przyszłej wojny; pora teraz nadmienić, że przedmiotem wojennej akcji dewastatorskiej staną się w pierwszym rzędzie zbiorniki paliw płynnych, przedstawiające zwłaszcza dla bomb lotniczych cel nader łatwy do osiągnięcia i do zniszczenia. Należy przewidywać, że z uwagi na dominujące znaczenie olejów mineralnych w przyszłej technice prowadzenia wojny — uprawiać będzie każda ze stron wojujących systematyczną akcję niszczenia zbiorników naftowych, należących do strony przeciwnej.

Wysoce aktualnym staje się zatem zagadnienie ochrony zbiorników naftowych. Próbowano rozwiązać powyższe zagadnienie w sposób teoretyczny na najrozmaitsze sposoby, — wydano również sporo zarządzeń prewencyjnych. Brak doświadczeń praktycznych utrudnia tutaj znalezienie rozwiązania jednolitego i powszechnie się nadającego; ograniczymy się zatem do wypowiedzenia własnych, indywidualnych przekonań odnośnie do omawianego problemu, stwarzając w ten sposób przyczynek do innych nader licznych prac i dociekań.

Zbiorniki podziemne. Najprostszym rozwiązaniem zagadnienia ochrony zbiorników nafty przed atakami powietrznymi wydaje się ukrycie tych zbiorników głęboko w ziemi. Teoretycznie biorąc, jest to rozwiązanie wprost idealne; jednak wszelka próba realizacji omawianego pomysłu natrafia na szereg poważnych trudności natury praktycznej, które sprawiają, że nie znaleziono dotychczas, a tym mniej nie wypróbowano należycia żadnego, całkowicie zadowalającego sposobu ukrywania zbiorników nafty w głębi ziemi.

Najmniej skomplikowana spośród metod, jakie rozważano dotychczas, polega na umieszczaniu zbiorników normalnych w rozległych komorach podziemnych; poważnym wrogiem tej metody jest korozja, tworząca się na skutek wilgoci i niszcząca od zewnątrz ściany zbiornika. Drugą niedogodność stanowią pary substancyj węglowodorowych, ulatniające się przez nieszczelne miejsca zbiornika i gromadzące się w komorze podziemnej; stwarza to w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika strefę wysoce niebezpieczną.

Należy również wspomnieć, że budowa sklepienia komór podziemnych, mających pomieścić zbiorniki o szczególnie wielkich rozmiarach, przedstawia problem konstrukcyjny bynajmniej nie łatwy.

Bardziej właściwym rozwiązaniem omawianego problemu wydaje się — dla zbiorników o rozmiarach średnich — budowa komór metalowych o odpowiedniej formie, osadzonych w ziemi za pomocą grubej warstwy betonu. Można w ten sposób zapobiec korozji, działającej na ściany zbiornika pod wpływem wilgoci zewnętrz-

nej — poważną jednak trudnością jest tu brak dostępu do ścian zbiornika, niezbędnego przy wykrywaniu, względnie przy naprawianiu miejsc nieszczelnych. Zapewnić trwałość zbiornika podziemnego, zbudowanego w sposób powyższy, można by tylko drogą stosowania przy budowie ścian zbiornika wyłącznie metali, odpornych na działanie tlenu; to jednak podwyższa w nader wysokim stopniu koszty całej instalacji.

Wiele niedogodności przedstawia również tłoczenie produktów ze zbiorników podziemnych; trzeba tu stosować specjalne pompy i urządzenia pomocnicze, trudno dostępne.

Należy na koniec wziąć pod uwagę fakt nader ważny — kosztów budowy zbiornika podziemnego; koszty te mogą okazać się nawet dziesięciokrotnie wyższe od kosztów normalnych — toteż wypada zapytać, czy biorąc nawet pod uwagę wszystkie niebezpieczeństwa przyszłej wojny — nie lepiej zbudować dziesięć zbiorników na powierzchni ziemi, niż jeden zbiornik pod ziemią?

Zbiorniki nadziemne. Z przytoczonych powyżej względów wynika, że przeważająca ilość zbiorników naftowych znajdzie się raczej na powierzchni ziemi, a tym samym grozić będą zapasom olejów mineralnych poważne niebezpieczeństwa ze strony ataków lotniczych. Problem ograniczenia omawianych niebezpieczeństw był przedmiotem poważnej troski we wszystkich krajach, nie tracących z oczu możliwości przyszłej wojny.

We Francji — najważniejsze grupy zbiorników naftowych mieszczą się w pobliżu portów importowych, a zatem na wybrzeżu Kanału La Manche, Oceanu Atlantyckiego i Morza Śródziemnego; pomniejsze zbiorniki, odpowiadające rozmiarami potrzebom lokalnym, zainstalowano w głębi kraju, w pobliżu rzek, kanałów i linij kolejowych.

Skupienie zbiorników głównych w pewnych punktach nadmorskich zaniepokoiło poważnie rząd francuski, który postanowił — drogą odpowiednich rozporządzeń — przeprowadzić rozkład miejsc gromadzenia nafty po całym obszarze kraju, i to — wedle możności — zdala od granic i od wybrzeży morskich.

Wspomniane powyżej rozporządzenia przewidują ustawienie 40% zbiorników po całym terytorium Francji, począwszy od roku 1948.

Należy wyrazić wątpliwość, czy omawiana metoda stwarza istotnie skuteczne zabezpieczenie zbiorników nafty przed atakami lotniczymi. Pomijając nawet trudność aktywnego bronienia takich licznych, „rozsypanych" punktów, zauważymy, że zbiornik nafty, pomieszczony samotnie gdzieś w głębi kraju, jest po prostu wymarzonym celem dla samolotu, mogącego zaatakować ten potężny obiekt z niewielkiej nawet wysokości, bez żadnego dla siebie ryzyka. Można przypuszczać, że w przyszłej wojnie pojawi się nowy typ lotnika: będzie nim korsarz powietrzny, atakujący obiekty niechronione i niebronione. Podpalanie zbiorników nafty stanie się sportem wojennym, podobnym do tego, jakim w czasie ostatniej wojny światowej było strącanie „kiełbas", czyli balonów na uwięzi.

Atak korsarza powietrznego poprzedzą oczywiście loty o charakterze wywiadowczym. Następstwem zwykłego raid'u, wykonanego nad odpowiednio upatrzonym terenem, może stać się łatwo zniszczenie całej grupy zbiorników naftowych.

Jako argumenty przeciw projektowi „rozsypania" zbiorników olejów mineralnych po całym kraju, wysuwano dalej szereg utrudnień natury administracyjnej oraz szereg trudności w regularnym zaopatrywaniu punktów konsumcji wojennej przez liczne, a pomniejsze transporty, dochodzące „fragmentarycznie" z najrozmaitszych kierunków i odległości.

Niełatwą okazałaby się również akcja dowożenia produktów do samych zbiorników. W dalszym toku wywodów przekonamy się, że poruszona w tej chwili sprawa transportów wewnętrznych stanowi szczególnie ważny problem w zakresie przyszłych metod prowadzenia wojny. Ograniczamy się na razie do stwierdzenia, że należy bezwarunkowo dążyć do jak najdalej posuniętej redukcji ilościowej etapów transportu olejów mineralnych w obrębie kraju.

Zachodzi obawa, że zbiorniki nafty, położone zdala od linii operacyj wojennych — tak, jak żąda tego projekt, rozważany i realizowany już częściowo we Francji — ulegną rychło zniszczeniu, względnie stracą praktyczną rację bytu w toku działań zbrojnych.

Rozważmy z kolei projekt zupełnie odmienny: projekt koncentracji zbiorników w strefach odpowiednio dobranych, przy uwzględnieniu wszelkich potrzeb i wymagań transportowych, — a zatem (jak to nadmieniliśmy powyżej) — najlepiej na pewnych odcinkach wybrzeży zachodnich, względnie północno-zachodnich Francji.

Odcinki te staną się zapewne przedmiotem napaści i ataku potężnych eskadr nieprzyjacielskich — będzie jednak można nagromadzić w tych właśnie miejscach silne środki obrony biernej i czynnej, tworząc z omawianych odcinków istne „fortece przeciwlotnicze". Narzędziami obrony będą: maskowania, obiekty pozorne, zasłony dymne, zapory powietrzne, dalej artyleria przeciwlotnicza, strażujące eskadry myśliwskie itp.

Wymienione powyżej środki ochrony i obrony zmuszą nieprzyjaciela do wykonywania ataków lotniczych ze znacznej wysokości, co umniejszy znacznie prawdopodobne rozmiary szkód; należy również oczekiwać, że niejedną dotkliwą stratę poniesie sam napastnik.

Idea fortec przeciwlotniczych, zabezpieczonych przed atakami powietrznymi podobnie jak ongiś średniowieczne zamczyska obronne, które chroniły bezbronną ludność przed najazdem wrogich hord — idea ta rozpowszechni się, jak mniemamy — w nieodległej już przyszłości. Zrozumienie dla tej idei wykazuje już Wielka Brytania, a poniekąd i Niemcy; pomysł fortec przeciwlotniczych wiąże się organicznie z ilościowym i jakościowym usprawnieniem broni po-

wietrznej, a zatem ze zjawiskiem, które zwłaszcza w ostatnich czasach śledzimy ze szczególną uwagą.

Zabezpieczenie techniczne zbiorników nafty.

Poza zagadnieniem obrony militarnej stref naftowych, należy rozważyć również sprawę samej techniki pomieszczenia olejów mineralnych — tak, iżby możliwa była jak najdalej posunięta redukcja ewentualnych szkód i strat, mogących powstać zwłaszcza na skutek pożaru. W zakresie omawianych zagadnień można ustalić już dzisiaj następujące pewniki:

1) Zbiorniki olejów mineralnych nie mogą stać blisko siebie. Należy przewidzieć pomiędzy nimi taką dzielącą je odległość, aby pożar jednego zbiornika — (trudny do umiejscowienia, względnie do zwalczenia w momencie nalotu nieprzyjacielskiego) — nie mógł przerzucić się na zbiornik sąsiedni.

2) Grupa zbiorników nie może tworzyć linii prostej (rzędu), względnie zajmować powierzchni silnie wydłużonej, ponieważ takie ugrupowania stanowią łatwy cel dla bomb lotniczych, rzucanych kolejno.

Zauważymy tutaj, że minimalny odstęp między zbiornikami, należącymi do jednej grupy, powinien być — zdaniem naszym — znacznie większy, niż praktykuje się to obecnie.

3) Grupy zbiorników nafty należy trworzyć zdala od zbiorowisk ludzkich, tj. miast i miasteczek.

Przytoczone powyżej postulaty uwzględnia się częściowo w Stanach Zjednoczonych; na tle zwyczajów europejskich stanowią one raczej nowość.

Resumując nasze wywody, domagamy się znacznego rozproszenia zbiorników naftowych — w obrębie dobranych racjonalnie stref koncentracyjnych. Łatwo zauważyć, że nie wypowiedzieliśmy w tej chwili paradoksu.

Na strefy koncentracyjny nadają się ujścia, a zwłaszcza delty, wielkich rzek.

Transport nafty w obrębie kraju.

Przetwory naftowe, pochodzące z importu, muszą regularnie przebywać odległość między portami wyładunkowymi, a punktami spożycia wojennego. Transport tych przetworów dokonywa się w okresie pokoju za pomocą rzecznych statków-cystern, cystern kolejowych, wreszcie samochodów. Wybuch wojny musi wywołać w technice przewozu nafty bardzo silne zamieszanie. Wzrośnie niepomiernie ilość olejów mineralnych, którą trzeba będzie przewieźć; zmienią się natężenia ruchu na poszczególnych szlakach transportowych, na koniec rozdział narzędzi transportu, stojących do dyspozycji, ulegnie również daleko idącym zmianom. Należy oczekiwać, że największego utrudnienia dozna transport nafty przy użyciu samochodów, ponieważ wiele tych (jak i wszelkich innych) pojazdów mechanicznych przejdzie drogą rekwizycji na usługi armii.

Należy również liczyć się z tym, że obniżenie natężenia przewozu samochodowego — nie zawsze i nie wszędzie znajdzie kompensatę w usprawnieniu przewozu kolejowego, czy zwłaszcza rzecznego.

Główną rolę w wojennym przewozie nafty odegrają prawdopodobnie koleje.

Byłoby ze wszech miar wskazane zapewnić sobie zawczasu szereg środków transportowych o charakterze pomocniczym i uzupełniającym, które rozpoczną właściwą swą służbę dopiero w momencie mobilizacji.

Tam, gdzie między potężnymi skupieniami olejów mineralnych w zbiornikach portowych, a punktami konsumcji wojennej — istnieje zbyt rzadka sieć połączeń kolejowych i drogowych, należy przewidzieć już w okresie pokoju budowę specjalnych rurociągów. Rząd francuski wystąpił niedawno z projektem budowy takiego rurociągu, łączącego wybrzeże zachodnie Francji z odległymi punktami kraju.

Za najtrafniejsze rozwiązanie problemu wojennych transportów nafty należy uznać budowę — rozplanowanej odpowiednio — sieci rurociągów. Przy ujściu każdego rurociągu winien znajdować się zbiornik podziemny (względnie grupa takich zbiorników), przeznaczony do krótkotrwałego przechowywania przetłoczonych olejów mineralnych.

*

W dalszym toku swych wywodów omawia autor niniejszego studium sprawę transportu oraz rozdziału olejów mineralnych w obrębie samego terenu akcji zbrojnej — czerpiąc obficie z doświadczeń, poczynionych w toku ostatniej wielkiej wojny.

W związku z postępującą nieustannie motoryzacją sprzętu wojennego, należy uznać za wskazane, aby drogowy transport nafty, dokonywany grupami zwartymi, przybrał natężenie jak największe.

Wynika stąd postulat jak najbardziej intensywnej pracy nad poszerzaniem i jakościowym doskonaleniem sieci drogowej. Budowa autostrad na szlakach przyszłych ruchów wojsk winna stać się palącą powinnością czasów obecnych.

Należy tu przewidzieć wszystko, co tylko może przyczynić się do ułatwienia i do usprawnienia transportu produktów naftowych do punktów konsumcji wojennej. Przedmiotem specjalnych rozpatrywań i odrębnych zarządzeń powinna stać się sprawa technicznego zabezpieczenia olejów mineralnych w obszarze strefy frontowej.

Inż. Wacław BÓBR
Warszawa

Zagadnienie paliw płynnych w Polsce

Ciąg dalszy.

4. Obecny stan zaopatrzenia Polski w paliwa płynne.

Przed przystąpieniem do omówienia sprawy zaopatrywania w paliwa płynne naszego kraju w najbliższej przyszłości, rozpatrzymy stan obecny tego zaopatrzenia. Przy tym oddzielnie rozpatrzone będą lekkie paliwa gaźnikowe (benzyna itp.) oraz ciężkie paliwa — olej gazowy i oleje opałowe.

Spożycie paliw płynnych w ostatnich latach było u nas następujące:

a) Paliwa gaźnikowe.

Spożycie paliw gaźnikowych przedstawiało się jak następuje (vide wykres nr 3, na którym spożycie 1939 r. podane jest szacunkowo):

Tablica 1.

	1936 r. tony	1936 r. przyrost %	1937 r. tony	1937 r. przyrost %	1938 r. tony	1938 r. przyrost %
Benzyna	69 034	+ 4,2	85 980	+ 24,6	110 965	29,1
Benzol motorowy	8 950	+ 12,0	10 000	+ 11,7	13 000	30,0
Alkohol etylowy	7 270	— 9,0	8 014	+ 10,2	14 026	75,0
Razem kraj	85 254	+ 3,7	103 994	+ 21,9	137 991	32,7
Spożycie Gdańska	6 162	— 2,3	6 332	+ 2,7	7 050	11,3
Razem polski obszar celny	91 416	+ 3,3	110 326	+ 20,7	145 041	31,5

Jak widzimy z tablicy 1, rok 1938 był pierwszym rokiem, w którym sumaryczne spożycie benzyny technicznej i lekkich paliw gaźnikowych kraju i Gdańska przekroczyło u nas produkcję benzyny. To znaczy, że produkcja benzyny nie pokryłaby w tym roku całego spożycia polskiego obszaru celnego, gdybyśmy nie mieli do dyspozycji paliw pomocniczych — benzolu i spirytusu.

Trudno przepowiadać, jak będzie się nadal u nas kształtować spożycie benzyny technicznej i paliw gaźnikowych. Należy jednakże przypuszczać, że zapoczątkowany w 1936 r. przyrost spożycia rozwijać się będzie nadal. Cyfry spożycia paliw gaźnikowych w styczniu 1939 r., pomimo zwiększenia odbioru przez przemysł naftowy spirytusu napędowego, wykazują przyrost spożycia benzyny w porównaniu ze styczniem 1938 r. o ponad 30%.

Przyjmując przyrost spożycia benzyny na cele napędowe i techniczne w kraju w 1939 r. w wysokości 30% w stosunku do ubiegłego roku, otrzymamy przypuszczalne spożycie benzyny w 1939 r. w wysokości 144 250 ton.

Całkowite przypuszczalne spożycie benzyny technicznej i napędowej oraz paliw pomocniczych w roku 1939, szacuję jak następuje:

Kraj:			
	Benzyna	144 250 ton	
	Benzol	16 000 „	
	Spirytus	20 000 „	180 250 ton
Gdańsk:			
	Benzyna	7 250 ton	7 250 ton
Razem			187 500 ton

Rozwój spożycia benzyny technicznej i paliw gaźnikowych od roku 1936 do 1939 włącznie (rok 1939 przyjęty jest szacunkowo) pokazane jest na wykresie nr 3. Całkowity przyrost spożycia w roku 1939 szacowany jest na *29,3%*.

Stosunek spożycia benzyny do wytwórczości był w tym okresie następujący (vide wykres nr 4):

Tablica 2.

	Produkcja tony	Spożycie krajowe %	Spożycie Gdańska %	Razem %
1936	126 361	54,6	4,9	59,5
1937	129 586	66,4	4,9	71,3
1938	141 069	78,7	5,0	83,7
1939 (szacunkowo)	*138 000*	*104,5*	*5,3*	*109,8*

Na wykresie nr 4 wykazane jest spożycie benzyny w kraju i w Gdańsku w tym samym okresie oraz produkcja benzyny w poszczególnych latach i jej zapasy w rafineriach na początku każdego roku. Jak widzimy z tego wykresu, spożycie krajowe w roku 1939 nie będzie mogło być pokryte z bieżącej produkcji. Przy doliczeniu do konsumcji krajowej spożycia Gdańska, dla po-

krycia sumarycznej konsumcji będzie należało zaczerpnąć 13 500 ton bezyny z zapasów posiadanych przez rafinerie.

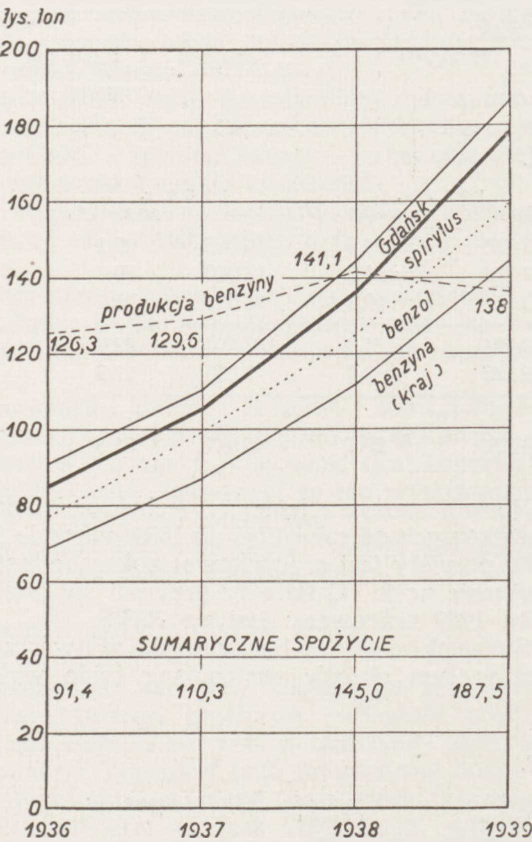
Przyjęte do tego wykresu liczby są następujące (szacunkowa produkcja w 1939 roku przyjęta jest według obliczeń PEN'u):

zolu są one ograniczone przez wysokość jego produkcji, która nie może być dowolnie zwiększana, jako zależna od spożycia koksu i gazów, dla spirytusu zaś wysokością optymalnej jego zawartości w paliwach węglowodorowych. Względy na wysokość produkcji spirytusu nie

Tablica 3.

	r. 1936 tony	r. 1937 tony	r. 1938 tony	r 1939 tony
Produkcja	126 361	129 586	141 069	138 000
Zapasy w rafineriach na początku roku	19 334	18 921	12 662	27 870
Rozporządzalna ilość	145 695	148 507	153 731	165 870
Spożycie krajowe	69 034	85 980	110 965	144 250
Spożycie Gdańska	6 162	6 332	7 050	7 250
Razem spożycie	75 196	92 312	118 015	151 500

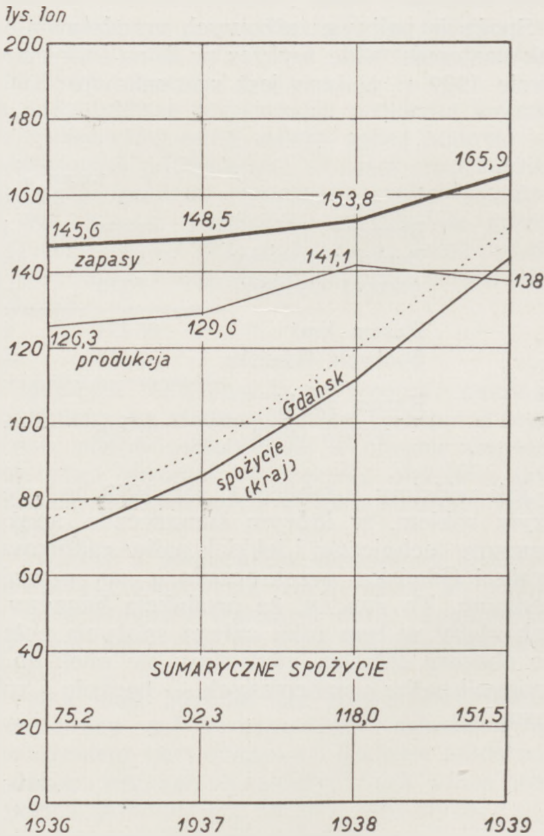
Jak wynika z tego wykresu, rok 1939 będzie ostatnim rokiem, w którym będziemy mogli pokryć nasze spożycie benzyny własną produkcją. W następnych latach, jeśli utrzyma się zwyżkowa tendencja w spożyciu benzyny oraz jeśli nie uda się nam w międzyczasie zwiększyć produkcji ropy, grozi nam brak benzyny.



Wykres nr 3.
Spożycie paliw gaźnikowych w kraju i benzyny w Gdańsku w 1000 ton.

Brakowi temu w pewnym stopniu zaradzić można przez szersze niż dotychczas stosowanie paliw pomocniczych — benzolu i spirytusu. I te możliwości są jednakże ograniczone. Dla ben-

mogą u nas odgrywać roli, gdyż przy pewnej intensyfikacji kultury kartofli i rozbudowie przemysłu gorzelnianego, mamy — jak się zdaje — pod tym względem prawie nieograniczone mo-



Wykres nr 4.
Benzyna. Porównanie produkcji i zapasów ze spożyciem w kraju i w Gdańsku.

żliwości w stosunku do obecnej skali naszego spożycia. Należy jednakże zawczasu przygotować przemysł odwodnienia spirytusu do zwiększenia jego zdolności produkcyjnej.

Produkcja benzolu surowego jest u nas obecnie następująca:

Górny Śląsk	33 000 ton
Śląsk Zaolziański	14 000 „
Gazownie Miejskie	700 „
Razem	47 700 ton

Nie posiadamy dokładnej statystyki spożycia benzolu, jednakże z dużą dozą prawdopodobieństwa można przyjąć, że 80% produkcji Śląska Zaolziańskiego i 12 000 ton z produkcji Górnego Śląska eksportowane są w stanie surowym za granicę. Z pozostałych 23 700 ton wytwarza się około 22 000 ton benzolu i wyższych homologów, z których 13 000 ton spożyto w 1938 r. w kraju dla celów napędowych, około 4 000 ton zużył przemysł chemiczny, reszta zaś została wyeksportowana.

Po odliczeniu spożycia przemysłu chemicznego na cele napędowe, można uzyskać rocznie do 35 000 t benzolu motorowego. Produkcja benzolu w gazowniach miejskich mogłaby być podniesiona przy obecnej produkcji gazu świetlnego do 3 500 ton. Wątpliwe jest jednakże, by mogło dojść do takiej produkcji, gdyż nie we wszystkich gazowniach, zwłaszcza mniejszych, wydzielanie benzolu byłoby czynnością opłacalną.

Dla możliwości przerektyfikowania całej naszej produkcji koksowniczego benzolu surowego, będzie należało rozbudować posiadane zakłady rektyfikacyjne, gdyż zdolność przeróbcza istniejących zakładów wynosi, licząc optymistycznie, maksymalnie 35 000 ton benzolu surowego. Należy przy tym przewidzieć możliwość zwiększenia wydzielenia z benzolu surowego toluenu i wyższych homologów, co wymagać będzie częściowo przeróbki urządzeń rektyfikacyjnych w istniejących zakładach. Niezbędne jest również znormalizowanie jakości benzolu motorowego, który obecnie nie zawsze odpowiada swemu zadaniu.

Uwzględniając produkcję benzolu i możliwą ze względów technicznych domieszkę spirytusu, otrzymamy następującą maksymalną ilość benzyny technicznej i lekkich paliw napędowych, stojącą do ewentualnej dyspozycji:

Benzyna techniczna (przypuszczalne spożycie roczne)	20 000 ton
Benzyna lotnicza	10 000 „
Benzyna motorowa (do której dodany będzie spirytus)	108 000 „
Benzol motorowy	35 000 „
Spirytus, jako dodatek, stanowiący 22% objętościowo względnie 23,5% wagowo w mieszance z benzyną motorową	33 000 „
Spirytus, jako dodatek, stanowiący 22% objętościowo, względnie 20,6% wagowo w mieszance z benzolem motorowym	9 000 „
Razem	215 000 ton

Ponieważ spożycie w 1939 roku na polskim obszarze celnym szacujemy na 187 500 ton, mielibyśmy w r. 1940 przy zmobilizowaniu wszystkich środków, możność pokrycia ewentualnie konsumcji zwiększonej tylko o 15% w stosunku do konsumcji przewidywanej w roku 1939. Przy zużyciu nadwyżek posiadanych zapasów benzyny ponad normalne manipulacyjne zapasy rafineryjne, będziemy mogli przy zmobilizowaniu wszystkich źródeł paliw płynnych pokryć w 1940 r. przyrost spożycia w wysokości do 20% w stosunku do roku 1939. W roku 1941 nie będziemy mieli żadnych nadwyżek paliw płynnych dla pokrycia ewentualnego dalszego przyrostu spożycia.

Obraz powyższy jest raczej optymistyczny, gdyż przedstawiony jest w przypuszczeniu, że uda się utrzymać dzisiejszą produkcję ropy naftowej na obecnie eksploatowanych polach. Przy wielkim wysiłku wiertniczym będzie to możliwe do osiągnięcia w najlepszym wypadku jeszcze tylko przez okres do końca 1942 r. Po tym okresie nastąpi u nas spadek produkcji ropy, o ile w międzyczasie nie znajdziemy nowych złóż surowca naftowego.

Przytoczone obliczenia słuszne są dla czasu pokojowego. W wypadku wojny wypadną one znacznie gorzej.

Przede wszystkim dzisiejsze możliwości nasze stworzenia nowych mobilizacyjnych zapasów benzyny, a zwłaszcza benzyny lotniczej — są bardzo ograniczone. Zapasów wydobytej ropy wcale nie posiadamy. Wykazywany statystycznie zapas ropy jest tylko zapasem manipulacyjnym, niezbędnym dla utrzymania w ciągłym ruchu krajowych zakładów przeróbczych. Zapasy benzyny w rafineriach, przekraczające normalny zapas manipulacyjny, wynoszą obecnie około 17 000 ton, co jest kroplą w morzu w porównaniu z przewidywanym wojennym zapotrzebowaniem. Nie mamy również surowca do krakowania, by tą drogą zwiększyć produkcję benzyny samochodowej. Cała bieżąca produkcja ewentualnych surowców dla krakowania jest konsumowana, posiadany zaś przez rafinerie zapas około 50 000 ton destylatów olejowych może dać na istniejących u nas instalacjach do krakowania około 30% benzyny, tj. około 15 000 ton.

Poza tym należy liczyć się z tym, że benzol motorowy albo odpadnie zupełnie w czasie wojny z powodu położenia geograficznego jego miejsc produkcji, albo też znajdzie w znacznej części zastosowanie do produkcji materiałów wybuchowych. W rezultacie dla zaopatrzenia armii i kraju pozostanie w czasie wojny tylko bieżąca produkcja benzyny i ewentualnie spirytus, co w wypadku utrzymania obecnego poziomu produkcji ropy wyniesie około 173 000 ton rocznie, tj. poniżej pokojowego spożycia, przewidywanego na rok 1939. Sytuacja może się jeszcze pogorszyć wobec prawdopodobnego spadku produkcji ropy w warunkach wojennych.

Musimy podkreślić, że w ubiegłym okresie historii naszego przemysłu naftowego straciliśmy lekkomyślnie [1]) możliwość stworzenia poważ-

[1]) Pod tym względem nie zgadzamy się z Sz. Autorem: eksport produktów naftowych był w naszych warunkach niestety koniecznością — magazynowanie du-

nych zapasów własnej ropy, względnie własnych gotowych paliw płynnych. Wyzbyliśmy się wczoraj ze szkodą dla kraju po niskich cenach nadwyżek cennych produktów, których nam jutro może zabraknąć.

b) Ciężkie paliwa płynne.

Do grupy ciężkich paliw płynnych należą: olej gazowy i oleje opałowe.

Olej gazowy znajduje zastosowanie głównie do napędu stałych i samochodowych silników Diesla.

Produkt, wykazywany w statystyce jako olej opałowy, stanowiący właściwie całą grupę pro-

Spożycie tych olejów w okresie ostatnich lat w granicach polskiego obszaru celnego przedstawia tablica 4 (vide wykresy nr 5 i nr 6).

Wysokość spożycia oleju gazowego i oleju opałowego pochodzenia krajowego na cele bunkrowe w naszych portach uzależniona jest obecnie od naszych możliwości produkcyjnych. Podczas gdy do roku 1936 włącznie pokrywał nasz przemysł naftowy całe zapotrzebowanie bunkru płynnego w naszych portach, to począwszy od roku 1937 krajowe dostawy olejów bunkrowych zaczęły spadać z powodu braku produktów, pomimo stałego wzrostu spożycia paliw płynnych na cele bunkrowe w naszych portach. W 1938 r. pokrywaliśmy już tylko tak zwany mały bun-

Tablica 4.

	1936		1937		1938		1939 (szacunkowo)	
	tony	przyrost %	tony	przyrost %	tony	przyrost %	tony	przyrost %
Kraj::								
Olej gazowy	55 381	6,8	58 869	6,3	59 617	1,3	*61 000*	*2,3*
Olej opałowy	2 777	1,1	3 056	10,0	4 662	52,5	*5 000*	*7,2*
Razem kraj	58 158	6,5	61 925	6,4	64 279	3,8	*66 000*	*2,7*
Gdańsk:								
Olej gazowy	*2 453*	14,8	*2 562*	4,4	*2 700*	5,4	*3 000*	*11,1*
Razem	60 611	6,9	64 487	6,3	66 979	3,9	*69 000*	*3,0*

duktów o różnych właściwościach, znajduje u nas wewnątrz kraju zastosowanie tylko w nielicznych instalacjach przemysłowych, wymagających płynnego paliwa, na kolei Puck—Hel dla

kier w Gdyni i częściowo w Gdańsku, oraz niektóre inne zapotrzebowania, polskie transatlantyki zaś pokrywały swoje zapotrzebowanie produktami zakupywanymi w obcych portach. Sta-

Tablica 5.

	1936 tony	1937 tony	1938 tony	1939 (szacunkowo) tony
Olej gazowy	5 766	4 936	1 240	*1 400*
Olej opałowy	*26 528*	*12 877*	9 458	*13 000*
Razem	*32 294*	17 813	10 698	*14 400*

Tablica 6.

Olej gazowy

	Produkcja tony	Spożycie kraj. %	Gdańsk %	Bunkier %	Razem %
1936	81 451	68,0	3,0	7,1	78,1
1937	80 551	73,1	3,1	6,1	82,3
1938	63 516	93,8	4,2	1,9	99,9
1939 (szacunkowo)	*63 000*	*96,8*	*4,8*	*2,2*	*103,8*

opału parowozów, jako surowiec dla produkcji tanich smarów osiowych oraz dla celów bunkrowych.

cja bunkrowa w Gdańsku począwszy od roku 1937 alimentuje się prawie wyłącznie produktami importowanymi.

Dostawy krajowe na cele bunkrowe w ubiegłych latach przedstawia tablica 5.

Możemy liczyć, że zapotrzebowanie małego bunkru będzie wahać się w granicach około 15 000 ton rocznie, wykazując tendencję zwyżkową.

Stosunek spożycia oleju gazowego i oleju opałowego do wytwórczości był w rozpatrywanym okresie jak na tablicy 6 i 7.

żych ilości produktów naftowych natrafiało na nieprzezwyciężone trudności natury finansowej — nie było po prostu nikogo, kto mógłby sfinansować magazynaż tysięcy wagonów produktów przez szereg lat, a przedsiębiorstwa naftowe potrzebowały uwięzionej gotówki na prowadzenie ruchu, nie była to więc lekkomyślność ze strony przemysłu, lecz raczej konieczność.

Jak widzimy z tego zestawienia, już w roku 1939 bieżąca produkcja oleju gazowego nie będzie mogła pokryć całego spożycia. Wyrazem tego stanu są odczuwane już obecnie trudności w pokryciu zapotrzebowania oleju gazowego na rynku krajowym. Spożycie 1939 r. będzie mogło znaleźć pokrycie tylko dzięki posiadanym przez rafinerie zapasom oleju gazowego, które na dzień 1 stycznia 1939 r. wynosiły 7 450 ton, tj. około 12% przewidywanej na rok 1939 produkcji. Na wykresie nr 5 pokazany jest rozwój spożycia oleju gazowego w poszczególnych latach:

szenia wytwórczości nafty, co nie może na razie nastąpić wobec niedoboru i tego produktu.

W związku z powyższym, walka z brakiem oleju gazowego może pójść u nas tylko w kierunku stopniowego ograniczenia stosowania tego produktu do napędu stałych silników Diesla, jak to zrobione zostało w Niemczech. Silniki takie winny być zastępowane silnikami z napędem gazem generatorowym, względnie silnikami elektrycznymi, gdzie to jest możliwe.

Poza tym ogólny rozwój elektryfikacji wsi, który doprowadzi do zmniejszenia spożycia naf-

Tablica 7.

Olej opałowy

	Wytwórczość tony	Kraj %	Bunkier %	Razem %
1936	29 305	9,5	90,5	100,0
1937	20 869	38,3	61,7	100,0
1938	14 120	33,7	66,3	100,0
1939 (szacunkowo)	*18 000*	*27,6*	*72,4*	*100,0*

Olej opałowy produkowany był w ilości, odpowiadającej zapotrzebowaniu w granicach możliwości produkcyjnych. Na ogół spożycie oleju opałowego, poza bunkrem, jest u nas nieznaczne, wobec dużej różnicy ceny między ceną węgla i ceną oleju opałowego. Ten ostatni, jak wspomniano wyżej, znajduje zastosowanie tylko w tych wypadkach, gdy płynny opał jest koniecznością techniczną. Stosunek ceny 1000 kal w postaci węgla i oleju opałowego loco Warszawa jest u nas następujący:

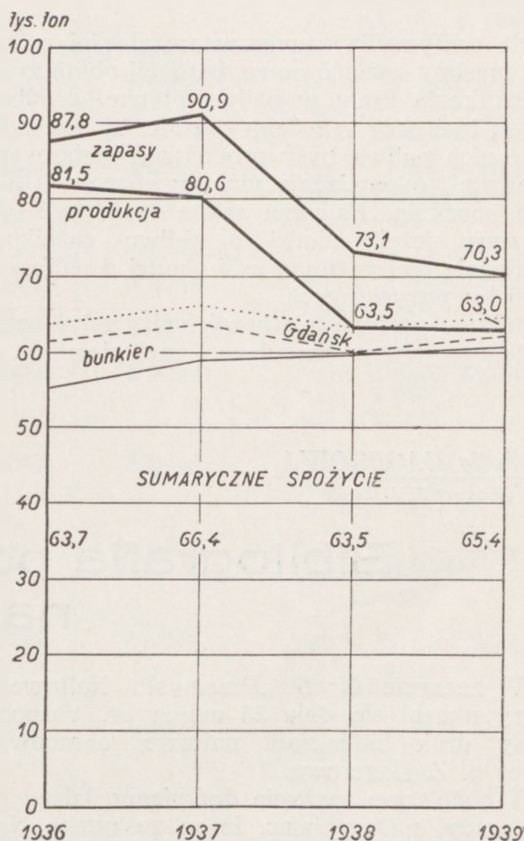
			Wskaźnik
Miał węglowy	—	0,47 gr	100
Kostka	—	0,71 gr	151
Olej opałowy	—	2,60 gr	553

Możliwości produkcyjne oleju gazowego są u nas ograniczone. Będą one jeszcze spadać w miarę wprowadzenia w naszej technice rafineryjnej nowoczesnych metod dystylacji i sposobu produkcji olejów opałowych.

Pewien wzrost wykaże natomiast produkcja olejów opałowych.

Produktów pomocniczych, względnie zastępczych, które mogłyby zastąpić olej gazowy, nie posiadamy. Ani oleje roślinne, ani też smoła węglowa nie nadają się do tego celu. Dla napędu stałych silników Diesla mogą być zastosowane lżejsze dystylaty smoły wytlewnej, produkcja ich jednakże jest u nas niewielka.

Jak to wspominaliśmy wyżej, olej gazowy znajduje u nas zastosowanie głównie dla celów napędu stałych silników Diesla oraz silników typów pokrewnych. Spożycie oleju gazowego do samochodowych Diesli i do trakcji kolejowej, nie przekracza u nas obecnie 15% ogólnego spożycia tego produktu. Zwiększenie produkcji oleju gazowego mogłoby przy dzisiejszym wydobyciu ropy naftowej nastąpić tylko kosztem zmniej-



Wykres nr 5.
Olej gazowy. Spożycie, produkcja i zapasy w 1000 ton.

ty, będzie również skutecznym środkiem, gdyż pozwoli zwiększyć kosztem nafty wytwórczość oleju gazowego z ropy naftowej. Obydwie te drogi są jednakże długie i żmudne. Nie można od nich oczekiwać szybkich rezultatów.

5. Resumcja obecnego stanu zaopatrzenia Polski w paliwa płynne.

Resumując, przychodzimy do następujących wniosków:

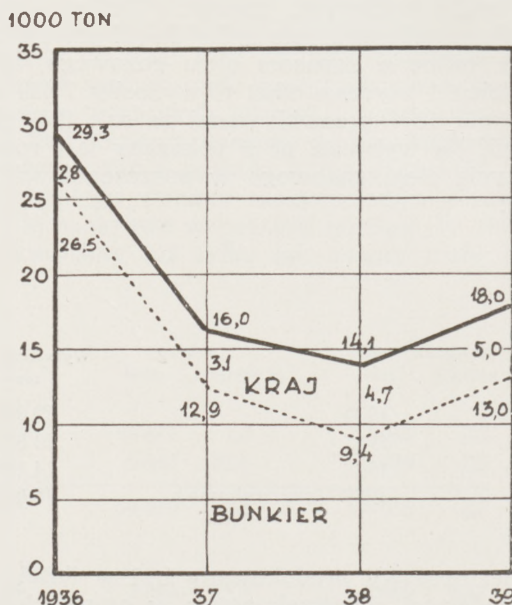
1) Nasze położenie geopolityczne wymaga samowystarczalności w dziedzinie paliw płynnych.

2) Przy obecnym stanie zaopatrzenia pokryć możemy własnymi środkami pokojowe zapotrzebowanie benzyny i paliw gaźnikowych w latach 1939 i 1940, zapotrzebowanie zaś oleju gazowego tylko w roku 1939. Możliwość pokrycia zwiększonego zapotrzebowania na wypadek wojny z tych źródeł jest wątpliwa.

3) Obecnie eksploatowane źródła ropy naftowej pozwolą utrzymać produkcję ropy na dzisiejszym poziomie, niedostatecznym dla benzyny począwszy od roku 1942, a dla oleju gazowego już od roku 1940, tylko do końca 1942 r. Po tym czasie nastąpi spadek produkcji ropy, o ile nie będą znalezione nowe złoża naftowe. Oparcie przyszłości naszej samowystarczalności paliwowej na produkcji obecnie eksploatowanych pól naftowych staje się skutkiem tego niemożliwe.

Dla utrzymania samowystarczalności paliwowej musimy znaleźć nowe, bardziej obfite źródła zaopatrzenia kraju w paliwa płynne. Źródła te muszą być przy tym tego rodzaju, by pochodzące z nich paliwa były produktami pełnowartościowymi, odpowiadającymi nowoczesnej technice spożycia. Paliwem takim może być tylko benzyna, jeżeli chodzi o paliwo gaźnikowe, względnie olej gazowy, jeśli chodzi o paliwo dla silników wtryskowych.

Paliwa pomocnicze (bezol, spirytus) i paliwa zastępcze (gazy skroplone, gaz ziemny, gaz świetlny, gazy generatorowe) — mogą okazać cenną pomoc przy zaopatrzeniu kraju w materiały napędowe, nie mogą jednakże rozwiązać w całej pełni zagadnienia paliw płynnych. Musimy liczyć się z tym faktem, że żadne paliwa



Wykres nr 6.
Olej opałowy. Spożycie krajowe i wysyłki na cele bunkrowe w 1000 ton.

pomocnicze lub zastępcze nie mogą zastąpić benzyny, względnie oleju gazowego, które są pełnowartościowymi paliwami podstawowymi i dla których skonstruowane są nowoczesne silniki spalinowe. Paliwa pomocnicze i zastępcze mogą służyć tylko jako uzupełnienie dla pełnowartościowych paliw podstawowych.

Dok. nast.

Dr Zofia HAGEROWA
„Pionier“ S. A. Lwów

Bibliografia polskiego przemysłu naftowego

W zeszycie Nr 6 „Przemysłu Naftowego“, który ukazał się dnia 25 marca br., rozpoczęliśmy druk bibliografii naftowej, opracowanej przez p. Z. Hagerową.

W niniejszym zeszycie drukujemy dalszy ciąg tej pracy, nadmieniając, iż w zeszytach Nr 6, 7 i 8 opublikowana została bibliografia okresu I, obejmującego czasy najdawniejsze do roku 1853, oraz rozpoczęty został druk okresu II, obejmującego czasokres od r. 1854—1918. Wydawnictwa okresu II podzielone zostały na szereg grup, z których wydrukowano grupę A, obejmującą sprawy ogólne przemysłu, a mianowicie: historię, ekonomię, politykę, organizację, ankiety, zjazdy, statystykę i skorowidze, oraz grupę B, obejmującą ustawodawstwo naftowe, rozpoczęto natomiast drukować grupę C, obejmującą geologię naftową.

W niniejszym zeszycie zamieszczamy resztę materiału, należącego do grupy C, która w ten sposób zostaje w Nr 9 zakończona.

Ze względu na poważne znaczenie, jakie posiada bibliografia zarówno dla osób pracujących naukowo, jak i dla zatrudnionych w przemyśle naftowym, zwracamy się ponownie do wszystkich Czytelników i Przyjaciół naszego czasopisma, by nadsyłali nam bieżąco swe uwagi i spostrzeżenia oraz donosili o publikacjach, które nie zostały uwzględnione, tak by książkowe wydanie pracy, sporządzone z uzupełnionych odbitek z naszego pisma, objęło możliwie kompletny materiał bibliograficzny.

Redakcja „Przemysłu Naftowego“.

Okres II. C) Geologia naftowa (ciąg dalszy)

Autor	Tytuł dzieła	Rok	Miejsce wyd.	Uwagi
Noth Julius	Das Erdöl- und Erdwachsvorkommen von Borysław—Tustanowice und die Ursachen der Verwässerung eines Teiles dieser Ölfundorte	1912	Wiedeń	(Vortrag geh. in der Fachsitzung der geol. Gesellschaft in Wien am 16 Februar 1912). Organ d. Vereines der Bohring. u. Bohrtechn. XIX. Jahrg. Nr 5
Olszewski Dr. Stanisław	Przekrój geologiczny kopalni nafty w Ropiance	1882	Gorlice	„Górnik“, R. I. nr 1. str. 2—5
Olszewski Dr. Stanislaus	Die Rohöllinie Brzozów—Humniska	1912	Wiedeń	„Chem. u. Techn. Ztg.“ Jahrg. XXX. Nr 19, pp. 148 und folg.
Olszewski Dr. Stanislaus	Erdölvorräte der galizischen Karpathen	1912	Wiedeń	Org. d. Vereines d. Bohrtechn. XIX. Jahrg. Nr 21
	O stosunkach geologicznych Borysławia	1906	Lwów	„Nafta“. R. XIV. zesz. 21, str. 326 zesz. 22, str. 345 (streszczenie odczytu inż. Miączyńskiego na zjeździe polsk. górn. w Krakowie 6 października 1906 r.)
Paul Carl Maria	Die Karpathensandsteingebilde der Beskiden	1865	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XV. pp. 31 und folg.
Paul Carl Maria und Tietze Emil	Studien in der Sandsteinzone der Karpathen	1877	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXVII, pp. 31—170
Paul Carl Maria	Über die Natur des karpathischen Flysches	1877	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXVII, pp. 431—452
Paul Carl Maria	Zur Flyschfrage	1878	Wiedeń	Verh. d. geol. Reichs.-Anst. XXVIII, pp. 179—185
Paul Carl Maria	Die neueren Fortschritte der Karpathensandsteingeologie	1883	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXII, pp. 659—692
Paul Carl Maria	Beiträge zur Kenntnis des schlesisch-galizischen Karpathenrandes	1887	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anstalt, XXXVII, pp. 323—352
Paul Carl Maria	Die Karpathensandsteine des mährisch-ungarischen Grenzgebirges	1890	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XL, pp. 447—514
Paul Carl Maria	Das Südwestende der Karpathensandsteinzone	1893	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XLIII. pp. 199—256 (praca ważna dla stratygrafii fliszu w ogóle)
Plachetko S.	Die galizischen oder Nord-Karpathen. Eine geognostiche Skizze	1862	Lwów	Jahr d. k. k. II. Obergymn.
Posewitz T.	Umgebungen von Körösmezö und Bogdan. Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte der Länder der ung. Krone	1893	Budapeszt	Praca zawiera wiadomości odnoszace sie do Karpat wschodniej Galicji
Rehmann A.	Ziemie dawnej Polski i sasiednich krajów słowiańskich opisane pod względem fizyczno-geograficznym. Cz. I. Karpaty	1895	Lwów	(Obok wiadomości geologicznych zawiera też osobny rozdział o oleju skalnym i wosku ziemnym w Karpatach str. 535—554)

Autor	Tytuł dzieła	Rok	Miejsce wyd.	Uwagi
Rehmann A.	Karpaty opisane pod względem fizyczno-geograficznym	1895	Lwów	„Nafta". R. XIII.
Roth L. v.	Studien in Erdöl führenden Ablagerungen Ungarns I. Die Umgebung von Zsibo im Comitate Szilagy	1897	Budapeszt	Mitteil. a. d. Jahrb. d. kgl. Ung. Landes anstalt. XI, pp. 261 u. f. (praca ważna dla stratygrafii wschodnich i południowych Karpat)
Rzehak A.	Die „Niemtschitzer Schichten". Ein Beitrag zur Kenntnis der karpathischen Sandsteinzone Mährens	1896	Brünn	Verh. d. Naturf. Vereines. XXXIV (praca ważna dla stratygrafii Karpat)
Siemiradzki Józef i Dunikowski Emil	Szkic geologiczny Królestwa Polskiego, Galicji i krajów przyległych	1891	Warszawa	
Suess E.	Das Antlitz der Erde	1885	Wiedeń	(Praca zawiera cenne poglądy teoretyczne na budowę Karpat i ich stosunek do gór sąsiednich)
Syroczyński Leon	Geologiczne badanie głębszych warstw ziemi	1884	Gorlice	„Górnik". R. III. str. 84
Syroczyński Leon	Objaśnienie mapy geologiczno-przemysłowej kopalń i źródeł nafty i wosku ziemnego w Galicji w roku 1881	1884	Lwów	„Kosmos". R. IX. str. 22—25
Szajnocha Dr. Władysław	Vorlage der geologischen Karte der Gegend von Gorlice	1880	Wiedeń	Verh. d. geol. Reichs.-Anstalt XXX. pp. 304—308
Szajnocha Dr. Władysław	Studia geologiczne w Karpatach Galicji zachodniej	1884	Lwów	„Kosmos". R. IX. 1884
Szajnocha Dr. Władysław	Studia geologiczne w Karpatach Galicji zachodniej. Cz. II. Okolica Gorlic, Jasła i Krosna	1886	Lwów	„Kosmos". R. XI. str. 2—58
Szajnocha Dr. Władysław	Atlas geologiczny Galicji	1895	Kraków	Wydawn. Komisji fizjogr. Akad. Umiej.
Szajnocha Dr. Władysław	Atlas geologiczny Galicji. Z. 6. Grybów, Gorlice, Muszyna, Jasło, Dukla, Ropianka, Lisko	1896	Kraków	Wydawn. Komisji fizjogr. Akad. Umiej.
Szajnocha Dr. Ladislaus	Das Erdölvorkommen in Galizien im Lichte neuer Erfahrungen	1911	Wiedeń	„Petroleum". Nr 10
Teisseyre Dr. Wawrzyniec	Zur Geologie der Bacauer Karpathen	1897	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XLVII. pp. 567—736
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie Galiziens. Einige Bemerkungen über die Karpathen Ostgaliziens	1883	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXIII. pp. 308—330
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie von Galizien. II. Folge. C. Mitteilungen über den Karpathenrand bei Wieliczka	1884	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXIV. pp. 163—174
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie von Galizien. IV. Folge. F. Einige Beobachtungen in der Umgebung von Krosno	1889	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXIX. pp. 290—304
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie von Galizien. G. Die Gegend von Wietrzno	1889	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXIX. pp. 304—321
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie von Galizien. H. Die Gegend von Iwonicz	1889	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXIX. pp. 321—344

Autor	Tytuł dzieła	Rok	Miejsce wyd.	Uwagi
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie von Galizien. I. Beobachtungen im Vorlande der Karpathen bei Nadwórna und Kolomea	1889	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXIX, pp. 344—352
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie von Galizien. J. Die Gegend südlich von Dolina und Rożniatów	1889	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXIX, pp. 352—365
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie von Galizien. K. Die karpathische Insel von Majdan bei Rosólna	1889	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXIX, pp. 365—370
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie von Galizien. L. Meinungsdifferenzen bezüglich der karpathischen und subkarpathischen Bildungen südlich von Krakau	1889	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXIX, pp. 370—404
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie von Galizien. IX. Folge. X. Die Karpathengeologie Galiziens im Lichte des Herrn Heinrich Walter	1896	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XLVI, pp. 385—402
Tietze Emil	Beiträge zur Geologie von Galizien. IX. Folge. Y. Über einen neuen Versuch Foraminaferen zur Altersbestimmungen der karpathischen Schichtglieder zu verwenden	1896	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XLVI, pp. 402—410
Uhlig V.	Vorkommen von Nummuliten in Ropa in Galizien	1882	Wiedeń	Verh. d. geol. Reichs.-Anst. LXXI.
Uhlig V.	Beiträge zur Geologie der westgalizischen Karpathen	1883	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXIII. pp. 443—562
Uhlig V.	Über eine Mikrofauna aus dem Alttertiär der westgalizischen Karpathen	1886	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXVI, pp. 141—214
Uhlig V.	Ergebnisse geologischer Aufnahmen in den westgalizischen Karpathen I. T. Die Sandsteinzone zwischen dem penninischen Klippenzuge und dem Nordrande	1888	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXVIII. pp. 83—264
Uhlig V.	Bemerkungen zur Gliederung karpathischer Bildungen. Eine Entgegnung an Herrn C. M. Paul	1894	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XLIV, pp. 183—232
Uhlig V.	Über die Beziehungen der südlichen Klippenzone zu den Ostkarpathen	1897	Wiedeń	Sitzb. d. Akad. d. Wiss. Mat.-Natur. CVI, pp. 188 u. f.
Vacek M.	Beitrag zur Kenntnis der mittelkarpathischen Sandsteinzone	1881	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXI, pp. 191—208
Walter Henryk	Przekrój w środkowych Karpatach z Chyrowa przez Uherce, węgierski grzbiet Bieszczadu do Sturzycy z uwzględnieniem niektórych przekrojów równoległych	1880	Lwów	„Kosmos". V. str. 300—318
Walter Henryk i Dunikowski Emil	Geologiczna budowa naftowego obszaru zachodnio-galicyjskich Karpat	1882	Lwów	
Walter Henryk i Dunikowski Emil	Das Petroleumgebiet der galizischen Westkarpathen	1882 1883	Wiedeń	
Walter Henryk i Dunikowski Emil	Geologiczna budowa naftonośnego obszaru zachodnio-galicyjskich Karpat. Cz. II.	1883	Lwów	„Kosmos". R. VIII.

Autor	Tytuł dzieła	Rok	Miejsce wyd.	Uwagi
Walter Henryk	Geologiczne studia okolicy Brzostka, Strzyżowa, Ropczyc i Dębicy	1895	Lwów	„Kosmos“. R. XX.
Walter Heinrich	Geologische Studien der Umgebung von Brzostek Strzyżów, Ropczyce und Dembica	1896	Wiedeń	„Organ d. Verein der Bohrt.“ (Chem. u. Techn. Ztg.)
Walter Henryk i Grzybowski Józef	Sprawozdanie z badań geologicznych okolicy Tarnowa, Pilzna i Ciężkowic	1896	Lwów	„Kosmos“, R. XXI. str. 311—321
Wieleżyński Marian i Gruszkiewicz Józef	Nowy horyzont ropny w Borysławiu	1907	Lwów	„Przegl. Techn. Naft.“ nr 1, str. 4 i nast. (dod. do „Nafty“ R. XV, nr 13)
Zapałowicz H.	Eine geologische Skizze des geologischen Teiles der Pokutisch-Marmaroscher Grenzkarpathen	1886	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXVI, pp. 361—594
Zuber Dr. Rudolf	Neue Karpathenstudien	1881	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXI.
Zuber Dr. Rudolf	Stosunki geologiczne okolic Słobody Rungurskiej i Kosmacza	1882	Gorlice	„Górnik“, R. I, nr 9, str. 107
Zuber Dr. Rudolf	Studia geologiczne we Wschodnich Karpatach	1882	Lwów	„Kosmos“, R. VII.
Zuber Dr. Rudolf	Detailstudien in den ostgalizischen Karpathen zwischen Delatyn und Jabłonów	1882	Wiedeń	Jahrb. d. geol. Reichs.-Anst. XXXII, pp. 351—372
Zuber Dr. Rudolf	Studia geologiczne we Wschodnich Karpatach Cz. II.	1883	Lwów	„Kosmos“, R. VIII.
Zuber Dr. Rudolf	Nafta i wosk ziemny w Galicji	1883	Lwów	Odbitka z „Wszechświata“, r. 1883 (dotyczy tektoniki górotworu karpackiego)
Zuber Dr. Rudolf	Geologiczne warunki występowania nafty w Galicji	1884	Lwów	Czasopismo Związku aptek. r. 1884, nr 8
Zuber Dr. Rudolf	Nowa strefa ropna w Galicji	1884	Gorlice	„Górnik“, R. III, str. 29
Zuber Dr. Rudolf	Studia geologiczne we Wschodnich Karpatach Cz. III.	1884	Lwów	„Kosmos“, R. IX, str. 325—372
Zuber Dr. Rudolf	Geologiczne warunki występowania nafty w Galicji	1885	Lwów	Czasopismo Związku aptekar., nr 10 i 11
Zuber Dr. Rudolf	Studia geologiczne we Wschodnich Karpatach Cz. IV.	1885	Lwów	„Kosmos“, R. X, str. 345—397
Zuber Dr. Rudolf	Studia geologiczne we Wschodnich Karpatach	1887	Lwów	„Kosmos“. R. XII, str. 6—26
Zuber Dr. Rudolf	Atlas geologiczny Galicji	1888	Kraków	Wydawn. Kom. Fizjogr. Akad. Umiej.
Zuber Dr. Rudolf	Owady kopalne Borysławia	1890	Lwów	„Kosmos“, R. XV, 1890
Zuber Dr. Rudolf	Stosunki geologiczne kopalń naftowych w Ropie i Siarach	1893	Lwów	„Nafta“, R. I, zesz. 5, str. 70—73
Zuber Dr. Rudolf	Borysław i tegoż przyszłość	1894	Lwów	„Nafta“, R. II, zesz. 4, str. 57 i nast. zesz. 5, str. 69 i nast.
Zuber Dr. Rudolf	Borysław und dessen Zukunft	1894	Wiedeń	Montan-Ztg., nr 8

Autor	Tytuł dzieła	Rok	Miejsce wyd.	Uwagi
Zuber Dr. Rudolf	O praktycznych zastosowaniach geologii	1894	Lwów	„Nafta“, R. II, zesz. 3, str. 41 i nast. zesz. 4, str. 58 i nast. („Kosmos“, T. XIX, str. 22 i n.)
Zuber Dr. Rudolf	Orzeczenia geologiczne o występowaniu nafty w okolicach Brzostka	1894	Lwów	„Nafta“, R. II, zesz. 8—12, str. 117 i nast.
Zuber Dr. Rudolf	Einige Worte über Petroleum-Geologie	1895	Wiedeń	„Chem. u. Techn. Ztg.“ nr 21
Zuber Dr. Rudolf	Obszary naftowe w Galicji	1897	Lwów	„Nafta“, R. V, zesz. 15, str. 182 i nast.
Zuber Dr. Rudolf	Mapa obszarów naftowych Galicji z objaśnieniami (1:750.000)	1897	Lwów	Nakł. autora
Zuber Dr. Rudolf	Kilka uwag w sprawie badań Dra J. Grzybowskiego nad mikrofauną karpacką	1897	Lwów	„Kosmos“, R. XXII, str. 583—586 („Nafta“, R. VI, zesz. 5, str. 39 i nast.)
Zuber Dr. Rudolf	Geologia pokładów naftonośnych w Karpatach galicyjskich	1899	Lwów	
Zuber Dr. Rudolf	Über die Entstehung des Flysch	1901	Berlin	Ztschr. f. prakt. Geol. nr 8
Zuber Dr. Rudolf	O pochodzeniu fliszu	1901	Lwów	„Nafta“, R. IX, zesz. 8, str. 115 i nast. zesz. 9, str. 134 i nast.
Zuber Dr. Rudolf	Die geologischen Verhältnisse von Borysław in Ostgalizien	1904	Berlin	Ztschr. f. prakt. Geol.
Zuber Dr. Rudolf	Stosunki geologiczne Borysławia	1905	Lwów	„Nafta“, R. XIII, zesz. 6, str. 100 i nast. zesz. 8, str. 119 i nast.

C. d. n.

Metoda „Houdry“

Przytoczonym w tytule mianem określa się pewien specjalny proces przeróbczy, opracowany w Ameryce i mający na celu podwyższenie ilości benzyny, dobywanej z danego quantum ropy surowej.

Metoda „Houdry“, znana w Ameryce już od kilku lat, stała sie ostatnio również i w Europie przedmiotem żywego zainteresowania, wzbudzonego szeregiem szczegółowych informacyj, jakie podano do publicznej wiadomości w toku ostatniego dorocznego zebrania Amerykańskiego Instytutu Naftowego. Ze wspomnianych informacyj wynika, że metoda „Houdry“ umożliwia uzyskanie niezwykle wysokich ilości benzyny z każdej, jakiego bądź gatunku ropy surowej.

Należy podkreślić, że metoda „Houdry“ nie zasługuje bynajmniej na miano nowej. Wypróbowano ją po raz pierwszy już w roku 1933 — w jednej z pomniejszych rafineryj amerykańskich, na urządzeniach pół-przemysłowych. Wynalazca omawianej metody, Francuz Eugeniusz Houdry, zajmował się już w pierwszych latach po wojnie światowej problemem wytwarzania benzyny o wysokiej liczbie oktanowej, obierając za przedmiot badań — szczególnie żywo uprawianych — katalityczne procesy przeróbcze. Przesiedliwszy się w 1930 r. do Ameryki, nawiązał E. Houdry kontakt z „Socony Vacuum“ i z „Sun Oil Co.“, jako stały współpracownik tych przedsiębiorstw.

Metoda „Houdry“ znajduje obecnie zastosowanie tylko w trzech zakładach: w niewielkiej rafinerii przedsiębiorstwa „Socony Vacuum“, znajdującej się w Europie, i w dwu rafineriach w Stanach Zjednoczonych. Pierwsza ze wspomnianych rafineryj amerykańskich, należąca również do „Socony Vacuum“, mieści się w Paulsboro i posiada zdolność przeróbczą około 300 ton dziennie, przy czym punktem wyjścia przeróbki jest olej gazowy; druga, należąca do „Sun Oil“, mieści się w obrębie urządzeń przetwórczych „Marcus Hook“ i wytwarza benzynę z pozostałości.

Na rok bieżący przewiduje się szersze, niż dotychczas, stosowanie metody „Houdry". Przedsiębiorstwo „Socony Vacuum" zamierza zbudować w tym celu osiem nowych urządzeń przeróbczych kosztem 24 milionów dolarów; przedsiębiorstwo „Sun Oil Co." przeznacza sumę 11 milionów dolarów na budowę dwu wielkich rafineryj, w których omawiana metoda ma znaleźć zastosowanie.

Metodę „Houdry", polegającą na przeróbce ropy surowej, względnie jej przetworów drogą katalitycznego rozbijania drobin, należy uważać za logiczną konsekwencję doświadczeń, dokonanych przy stosowaniu procesu krakowego. Podstawowe znaczenie metody „Houdry" polega na większej, niż przy wszelkich, znanych dotychczas, systemach — możliwości przystosowania przeróbki ropy naftowej do ciągłego wzrostu spożycia benzyny, jak również do silnych wahań zapotrzebowania poszczególnych olejów mineralnych. Metoda ta polega na przeróbce ropy surowej względnie produktów lub półproduktów w wysokiej temperaturze początkowej i w obecności katalizatorów, przy czym produkty ciężkie zmieniają się w lekkie. Katalizatorami, stosowanymi przy metodzie „Houdry", są tlenek krzemu, bądź też tlenek glinu; substancje te nadają się — dzięki procesowi regeneracyjnemu — do nieograniczonego prawie używania.

Jedną z podstawowych zalet metody „Houdry" jest — jak wspomnieliśmy powyżej — wysoki stosunek ilościowy wytwarzanej benzyny do surowca. Już w ramach pierwszego procesu można otrzymać z dowolnego materiału początkowego 45% wysokogatunkowej benzyny o liczbie oktanowej od 77 do 81; ponowne poddanie produktu procesowi przeróbczemu podwyższa omawiany stosunek do 80%.

Metoda „Houdry" nadaje się do wytwarzania — w miarę potrzeby — innych również produktów finalnych. Jedynym płynnym przetworem, który musi pozostawać ubocznie przy wytwarzaniu benzyny, jest pewna lekka odmiana oleju gazowego, odznaczająca się niskim punktem wrzenia — i nadająca się bądź, jako materiał wyjściowy do dalszej przeróbki, bądź też jako olej opałowy.

Najważniejszą zdobyczą, jaką przemysł naftowy zawdzięcza metodzie „Houdry", jest możność wytwarzania benzyn lotniczych najwyższego gatunku z najtańszych gatunków ropy surowej — produkcja bowiem benzyny lotniczej metodami syntetycznymi była dotychczas — z gospodarczego punktu widzenia — problemem jeszcze nader odległym od racjonalnego rozwiązania. Twórca nowej metody, E. Houdry, twierdzi, że osiągnął cel, o którym mowa. Benzyna lotnicza, otrzymywana nową metodą, ma liczbę oktanową od 76 do 78; drobna domieszka czteroetylku ołowiu podwyższa tę liczbę do 87/92, — dalsze zaś domieszki izooktanu lub izopentanu umożliwiają osiągnięcie liczby oktanowej 100, — przy czym ilości wszystkich domieszek, wspomnianych powyżej, są znacznie niższe, niż przy benzynach, wytworzonych metodami odmiennymi.

W latach 1937/38 wytworzono systemem „Houdry" łącznie około 20 000 ton benzyny lotniczej.

Szerokie rozpowszechnienie omawianej metody wywołałoby bez wątpienia szereg ważnych następstw w dziedzinie światowego przemysłu naftowego — że wymienimy tylko podwyższenie oszczędności w wyczerpywaniu naturalnych zasobów ropy naftowej, oraz — dzięki „plastyczności" produkcji — możność uproszczenia przeróbki i obniżenia zapasów olejów mineralnych. Ważne korzyści odnieść tu może również przemysł samochodowy, mogący zwiększyć wydajność mechaniczną motorów dzięki taniej, wysokogatunkowej, odpornej na detonację benzynie.

*

Jako komentarz do powyższych informacyj, podajemy dosłowny przekład wzmianki, zamieszczonej w czasopiśmie „Le Moniteur des Carburants", nr 376 z 28 lutego br.:

„Pewien Francuz, inżynier „des Arts et Métiers" szkoły w Châlons, dokonał — przed wielu już laty w swej pracowni w Beauchamps — wynalazku, nie odrazu ocenionego zgodnie z istotną swą wartością. Człowiek, o którym mowa, musiał wyemigrować za granicę w poszukiwaniu środków materialnych, niezbędnych do nadania wynalezionej przezeń metodzie charakteru przemysłowego.

Zyskawszy duże powodzenie, zasłużone zresztą w całej pełni — w Stanach Zjednoczonych, gdzie wiele zakładów stosuje już jego metodę, — inżynier-twórca powrócił niedawno po wielu latach nieobecności do Francji, spełniając życzenie francuskiego rządu, który pragnie pozyskać dla siebie omawiany wynalazek.

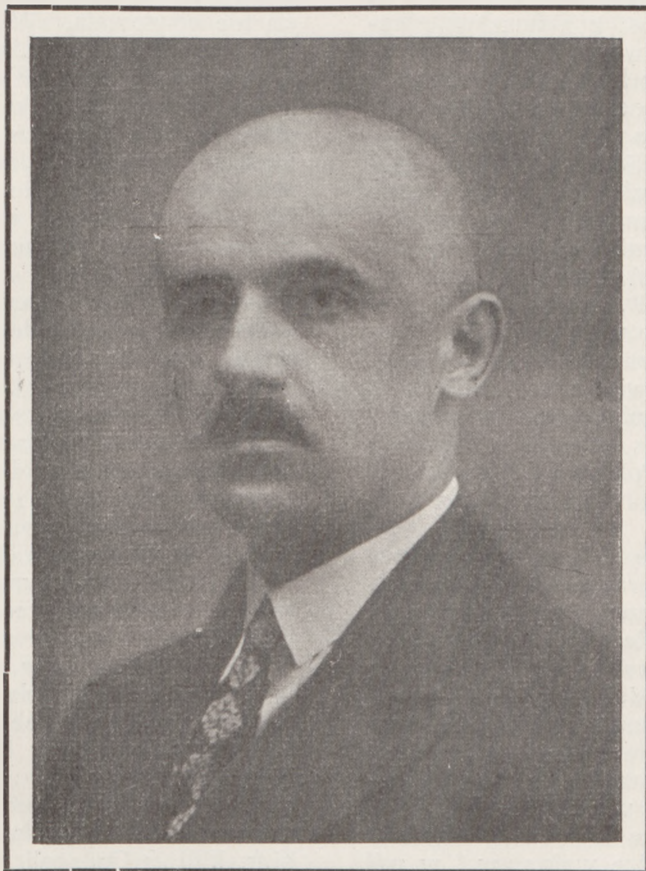
Tak przedstawiają się pokrótce dzieje — piękne dzieje Eugeniusza Houdry i jego wynalazku, posiadającego olbrzymie znaczenie dla przemysłu.

Metoda „Houdry" ma w istocie ważność niepowszednią: pozwala wytwarzać benzynę o wysokiej liczbie oktanowej, przy znacznym zmniejszeniu ilości przerabianej ropy surowej".

Śp. Wiceprezes inż. Marian Szydłowski

Dnia 13 kwietnia br. zmarł w Katowicach śp. inż. Marian Szydłowski, długoletni i zasłużony Wiceprezes Krajowego Towarzystwa Naftowego.

Śp. inż. Szydłowski urodził się dnia 8 listopada 1884 roku w Jarosławiu. W r. 1902 ukończył gimnazjum w Krakowie, a po maturze zapisał się na Akademię Górniczą w Leoben.



Po uzyskaniu tytułu inżyniera górniczego w r. 1905, pracuje na kopalniach węgla i nafty w Małopolsce. W r. 1911 zostaje dyrektorem Towarzystwa dla Przedsiębiorstw Górniczych „Tepege", S. A. w Krakowie. Gdy w r. 1914 wybuchła wojna zaciąga się w szeregi Legionów.

Zwolniony ze służby we wrześniu 1915 roku, obejmuje kierownictwo Komisariatu N. K. N. w Krakowie, pozostając na tym stanowisku do chwili zlikwidowania Komisariatu.

Dnia 2-go listopada 1918 roku, w wolnej już Ojczyźnie, obejmuje referat naftowy w Wydziale górniczym Polskiej Komisji Likwidacyjnej w Krakowie i prowadzi go aż do chwili zlikwidowania P. K. L., wracając z powrotem na stanowisko Naczelnego Dyrektora Towarzystwa „Tepege".

Dnia 12 czerwca 1920 r. otrzymuje godność Wiceprezesa Krajowego Towarzystwa Naftowego, którą piastuje aż do śmierci.

W r. 1922 uzyskuje mandat poselski do Sejmu, a w okresie od 1 września do 18 grudnia 1923 r. jest Ministrem Przemysłu i Handlu. Od r. 1927 do r. 1930 jest ponownie posłem na Sejm Rzeczypospolitej, a od roku 1932 do ostatniej chwili był zastępcą Prezesa Zarządu i zastępcą Nacz. Dyr. Centralnego Związku Przemysłu Polskiego.

W przemyśle naftowym zainteresowany był śp. inż. Szydłowski bezpośrednio w rafinerii nafty „Iwonicz", jako jej wspólnik, w „Brzozowsko-Iwonickiej kopalni nafty" Ska z o. o. oraz w Spółce Naftowej „Lubatówka".

Przemysł naftowy stracił w śp. Wiceprezesie Szydłowskim wytrawnego znawcę, któremu żaden problem naftowy nie był obcy. Jako wiertnik rozwijał ożywioną działalność, podnosząc zawsze, iż problem surowca uważa dla naszego przemysłu za zagadnienie kapitalne. Dzięki wybitnym zaletom umysłowym i konstruktywnemu sposobowi myślenia oddawał przemysłowi naftowemu duże usługi przy rozwiązywaniu najcięższych zagadnień. Pamiętne są Jego prace nad powołaniem do życia konwencji ropnej, które to prace prowadził jako mąż zaufania Rządu w r. 1932, dążąc z dużym nakładem sił, energii i pracy do stworzenia wspólnej organizacji przemysłu naftowego.

Pogrzeb śp. Wiceprezesa Szydłowskiego odbył się dnia 15 kwietnia 1939 roku w Krakowie na cmentarzu rakowickim. W żałobnej uroczystości wzięli udział reprezentanci Władz państwowych, delegacje licznych organizacyj gospodarczych, delegaci wielu przedsiębiorstw przemysłowych, oraz grono przyjaciół i znajomych Zmarłego, którzy z najdalszych nawet stron kraju pośpieszyli, by Mu oddać ostatnią przysługę.

Przemysł naftowy reprezentowany był przez liczną delegację z Prezesem inż. Wiktorem Hłasko na czele, który poświęcił Zmarłemu dłuższe przemówienie, podnosząc walory osobiste śp. Wiceprezesa Szydłowskiego i stratę, jaką poniósł przemysł naftowy na skutek Jego przedwczesnego zgonu.

Cześć Jego pamięci!

Śp. Mieczysław Longchamps de Berier

W marcu br. poniósł nasz przemysł naftowy bolesną stratę. Dnia 7. III. br. zmarł w Polance obok Krosna śp. Mieczysław Longchamps jeden z najstarszych i najwybitniejszych nafciarzy, który pracy w tym przemyśle poświęcił się od najwcześniejszych lat.

Śp. Mieczysław Longchamps urodził się w r. 1876 w Dobromilu. Wprost z gimnazjum przeszedł do przemysłu naftowego, po czym ukończył Szkołę Wiertniczą w Borysławiu. Pracę w przemyśle naftowym rozpoczął około roku 1893 w przedsiębiorstwie swego ojca w Rypnem, następnie kontynuował ją w Schodnicy. Jako odpowiedzialny kierownik kopalń naftowych pracuje następnie w Słobodzie Rungurskiej, po czym w r. 1898 wyjeżdża do Rumunii i obejmuje tam stanowisko kierownika kopalń firmy „Szczepanowski, Wolski i Odrzywolski“, działającej na tamtejszym terenie pod nazwą „Pecici—Błachowski“. W Bustenari wykonuje wiercenie równocześnie kilku otworów świdrowych nieznanym jeszcze wówczas w Rumunii systemem kanadyjskim, zastosowanym u nas przez Mac Garvey‘a i udoskonalonym przez Polaków. Osiąga tam bardzo dobre rezultaty wiertnicze i produkcyjne.

Po trzechletnim pobycie w Rumunii powraca śp. Longchamps do kraju, rozpoczynając działalność wiertniczą w Borysławiu. Wkrótce daje się poznać jako doskonały wiertnik przy wierceniu otworów głębokich. Niebawem zostaje dyrektorem kopalń budapeszteńskiej firmy dra Stefana Freunda. Wkrótce jednak usamodzielnia się, tworzy własne spółki naftowe, staje na ich czele i podejmuje samodzielne wiercenia w Tustanowicach. Z licznej serii wierceń, wykonanych przez Zmarłego, bądź na rachunek własnych spółek, bądź też tych, które wykonywał w roli kierownika kopalń, wymienić należy przede wszystkim kopalnie: „Śląsko“, „Kujawy“, „Wala“ itd.

Ożywiona działalność wiertnicza śp. Longchampsa prowadzona jest w dalszych latach — jak to często w karierze nafciarza bywa — ze zmniennym szczęściem, niepowodzenia jednak nie załamują Go ani nie zniechęcają. Boryka się z przeciwnościami i zwalcza trudności ze spokojem i z tą pogodą, która Go nigdy do końca życia nie opuszczała. W ciężkiej sytuacji znalazł się wskutek niepowodzeń wiertniczych doznanych w Schodnicy i Toroszówce, gdyż wiercenia te nie dały wyników. W ubiegłych latach obejmuje Zmarły w dzierżawę od Koncernu „Małopolska“ kopalnię „Flora“ w Wulce obok Iwonicza. Dzięki wytrwałej i żmudnej pracy kopalnię tę uporządkował, rozbudował i przy pomocy nowych wierceń podniósł wydatnie jej produkcję.

Czynna natura Zmarłego nie pozwalała Mu jednak na ograniczanie się tylko do tego warsztatu pracy, toteż ostatnio założył On kopalnię w Klimkówce i z Jego inicjatywy powstało też nowe przedsiębiorstwo pod nazwą „Sanocka Spółka Naftowa z o. o.“ w Iwoniczu, która rozpoczęła wiercenia w Brzozowcu koło Zagórza.

Zmarły brał żywy udział w życiu ogólnym przemysłu naftowego. Zasiadał długie lata w Wydziale Krajowego Towarzystwa Naftowego we Lwowie, był czynnym członkiem Związku Polskich Przemysłowców Naftowych, piastując w nim przez kilka lat godność Wiceprezesa Rady. Był Radcą Izby Przemysłowo-Handlowej w Krakowie z ramienia Związku Polskich Przemysłowców Naftowych, był również przez jakiś czas Prezesem Rady Nadzorczej Banku Naftowego.

Śp. Longchamps odznaczał się niezwykłymi zaletami serca i umysłu — był też przez wszystkich, którzy Go znali, lubiany i ceniony.

Za zasługi położone dla przemysłu naftowego odznaczony był Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Cześć Jego pamięci!

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY

G. Egloff. Physical Constants of Hydrocarbons. (Fizyczne własności węglowodorów). Vol. I. Reinhold Publ. Corp. New York, 1939, str. 403.

Pod wpływem stale wzrastającego zapotrzebowania węglowodorów i ich pochodnych wzrosła też poważnie w ostatnich piętnastu latach ilość prac badawczych, poświęconych temu działowi chemii. Dlatego też silnie odczuwano brak krytycznego zestawienia wszelkich danych, odnoszących się do fizycznych własności węglowodorów, które to dane rozrzucone są w obfitej a często trudno dostępnej literaturze. Usunięciem tego braku zajął się dr Gustaw Egloff, dyrektor działu badawczego firmy Universal Oil Products Comp., który dzięki pierwszorzędnej organizacji naukowej, stworzonej wielkim wysiłkiem finansowym wymienionego przedsiębiorstwa, oraz dzięki zespołowi pierwszorzędnych współpracowników, był wyjątkowo przygotowany do tego rodzaju przedsięwzięcia.

Dzieło, którego pierwsza część obecnie ukazała się w druku, ma obejmować cztery tomy, z których pierwszy obejmuje węglowodory alifatyczne, parafiny, olefiny, pochodne acetylenu itd., drugi — węglowodory cykliczne niearomatyczne, a trzeci — węglowodory aromatyczne. Tom czwarty ma być poświęcony porównawczemu zestawieniu własności fizycznych w szeregach homologicznych w zależności od strukturalnej budowy, co umożliwi nie tylko wykrycie ewentualnych błędów w doświadczalnie uzyskanych danych, lecz także określenie własności dotąd jeszcze nieznanych węglowodorów.

Materiał cyfrowy, dotyczący fizycznych własności węglowodorów alifatycznych, zawarty w tomie pierwszym, zbierany systematycznie przez autora i jego współpracowników od kilkunastu lat, obejmuje dane, ogłoszone, względnie uzyskane, przez pracowników laboratorium badawczego U. O. P. do listopada 1938 r.

Autor uzasadnia w obszernym wstępie obraną przez siebie metodę krytycznej oceny danych z literatury, dotyczących ciężaru właściwego, temperatury topienia i wrzenia w ^{0}C oraz współczynnika załamania światła, czterech zasadniczych własności, które dla każdego węglowodoru są podane. Układ książki jest tabelaryczny. Tabele obejmują nazwę węglowodoru i schematycznie przedstawiony jego szkielet węglowy, następnie tłustym drukiem temp. topienia, temp. wrzenia przy 760 mm, $D^{20}{}_{4}$, n^{20}_{D}, wypośrodkowane przez autora jako najprawdopodobniejsze, oraz w każdej kolumnie szereg dat z literatury. Oprócz tych dat jedna kolumna przeznaczona jest na uwagi i daty dodatkowe. Wszystkie dane zaopatrzone są w odnośniki do cytatów, umieszczonych przy każdej grupie izomerów, co znakomicie ułatwia orientację.

Nie ulega kwestii, że dzieło tego typu mogło być wydane jedynie przez autora mającego do swej dyspozycji grono wytrawnych współpracowników, którzy od lat wszelkie dane dotyczące węglowodorów zbierają, i że książka ta jest niezmiernie pożyteczna, ponieważ oszczędza ogromną ilość czasu, jaki trzeba poświęcać na szukanie w literaturze. *E. P.*

Kalendarz Chemiczny. Wydany w roku bieżącym Kalendarz Chemiczny 1939/40 jest znacznie rozszerzony w stosunku do poprzedniego wydania z roku 1937/38: zawiera 550 str. tekstu, 64 rysunki i 2 nomogramy.

Na treść kalendarza składają się następujące działy: ogólny, fizyko-chemiczny, własności związków nieorganicznych i organicznych, analityczny, materiałoznawstwo, technologiczny, przemysłowo-prawny, bibliograficzny oraz słowniczek nazw produktów chemicznych.

Poza wielką ilością tablic i zestawień umieszczone w kalendarzu działy: technologiczny i materiałoznawstwo, sprawiają, że kalendarz staje się niezbędną książką zarówno dla chemików pracujących w laboratoriach jak i w ruchu fabrycznym.

Dział technologiczny zawiera zasady i charakterystyki techniczne podstawowych przemysłowych aparatów chemicznych.

Ze względu na dobór treści Kalendarz Chemiczny 1939/40 jest obecnie jedynym polskim wydawnictwem tego rodzaju, przeznaczonym dla chemików pracujących naukowo i w przemyśle.

Kalendarz jest do nabycia w Zarządzie Okręgu Warszawskiego Związku Inżynierów Chemików R. P., Warszawa, ul. Krucza 14, m. 1 oraz w większych księgarniach. Cena zł 5.40.

Institut of Petroleum Technologists zlecił p. Edw. J. Wygardowi referowanie oryginalnych prac chemicznych z fachowej literatury polskiej.

Z prac, wydrukowanych u nas w okresie od września 1938 do lutego 1939 r. zreferowano następujące prace, z których większa część została już wydrukowana w „Journal of the Institut of Petroleum Technologists“:

F. Chierer: Katalizatory przyśpieszające starzenie olejów silnikowych (Catalysts accelerating the aging of lubricating oils in engines) 10, 11, 38, nr 17, str. 479.

J. Brynikowski: Wysokooktanowe paliwa lotnicze (High octane rate aircraft fuels) 25, 11, 38, nr 18, str. 499.

Zapasy olejów mineralnych w Niemczech (Stocks of petroleum products in Germany) 10, 10, 38, nr 19, str. 525.

H. Burstin i E. Katz: Przyczynek do analizy smarów stałych (Additional notes on the analysis of greases) 10, 11, 38, nr 21, str. 591.

Rozwój i ekonomia napędu motorowego (The development and economics of motor propulsion) 25, 11, 38, nr 22, str. 621.

Ropa na Węgrzech (Oil in Hungary) 25, 11, 38, nr 22, str. 617.

Napęd dieslowy w rozwoju komunikacji (Diesel propulsion ni the development of communications) 10, 12, 38, nr 23, str. 635.

H. Erdheim: O ciekawym przypadku zwiększenia siły odbarwiania mieszanin dwu ziem odbarwiających (Curios case of increase in decolourising power of a mixture of two decolourising Earths) 25, 12, 38, nr 24, str. 656.

Reorganizacja przewozu mechanicznego w Czechosłowacji (Reorganisation of mechanical transport in Czechoslovakia) 25, 12, 38, nr 24, str. 660.

Światowy przemysł naftowy w r. 1938 (The world's Petroleum Industry in 1938) 10, 1, 39, nr 1, str. 13.

Samochodowa konsumcja benzyny (Petrol Consumption in Motor Cars) 10, 2, 39, nr 3, str. 82.

Rok 1938 w światowej statystyce naftowej (The Year 1938 in Petroleum Statistics) 10, 2, 39, nr 3, str. 80.

Ponadto zreferowano z wydawnictwa „Kopalnictwo Naftowe w Polsce“ następujące prace:

H. Górka: Wiercenie systemem „Rotary“ w Polsce (Rotary Drilling in Poland) 8, 38, nr 8, str. 227.

K. Katz: Specific gravities of Polish Crude Oils 8, 38, 8, str. 230.

M. Mrazek: Kosztorys 5-cio letniego planu robót poszukiwawczo-wiertniczych w Karpatach i na Przedgórzu (Estimated cost of a 5-Year Drilling and Prospecting Plan in the Carpathian Area) 11, 38, nr 11, str. 332.

Z „Przeglądu Chemicznego“ zreferowano:

W. Skalmowski: Chemia w budownictwie dróg (Chemistry in Road Building) 10, 38, nr 10, str. 610.

B. Wolff: Syntetyczne kwasy tłuszczowe (Synthetic Fatty Acids) 1, 39, nr 1, str. 45.

KOMUNIKATY TECHNICZNE

Cięcie i spawanie metali za pomocą eteryny. W dniach 21—23 kwietnia br. odbył się w Warszawie Polski Zjazd Spawalniczy, na którym wygłosił inż. Jan Borowski z Borysławia referat pod powyższym tytułem. Skrót tego referatu podajemy poniżej za miesięcznikiem „Spawanie i Cięcie Metali“:

„Zadaniem referatu jest zainteresowanie spawalników polskich produktem pochodzenia krajowego, tzw. „eteryną“, która w wielu wypadkach jest skroploną mieszaniną pewnych frakcji gazu ziemnego, mianowicie propanu i butanów, o niskim punkcie wrzenia. Przeciętna wartość kaloryczna eteryny wynosi 24 000—27 000 kal/m^3, a więc dwa razy więcej niż acetylenu, temperatura płomienia eterynowo-tlenowego wynosi: 2 600—2 900^0 C. Proces cięcia wszelkich metali za pomocą eteryny został wypróbowany i dał wyniki w pełni zadowalające. Zużycie tak eteryny jak i tlenu małe, czas tylko przy większych grubościach nieco dłuższy niż przy acetylenie.

Specjalnie dobrze nadaje się eteryna do spawania metali kolorowych, o niższym niż żelazo punkcie topliwości. Uzasadnione to jest niższą temperaturą płomienia, co zapobiega przepalaniu materiału. Zostało to potwierdzone licznymi doświadczeniami ze spawaniem stopów miedzi, czystej miedzi i aluminium. Spawanie żeliwa eteryną dało bardzo dobre wyniki. Jeśli chodzi o stal i żelazo, to jedynie przy nieznacznych grubościach uzyskano wynik pomyślny — przy grubościach większych, pierwszeństwo należy oddać acetylenowi.

Rachunek rentowności użycia eteryny wypada bezwzględnie na jej korzyść w porównaniu z acetylenem, bowiem kaloria eteryny kosztuje około trzy razy taniej, niż kaloria acetylenu z wytwornicy, zaś dziesięć razy taniej niż kaloria acetylenu rozpuszczonego. Porównanie eteryny z acetylenem rozpuszczonym pod względem transportu i manipulacji butlami wykazuje, że martwy ciężar naczynia jest przy acetylenie dziesięciokrotnie wyższy niż przy eterynie.

Przytoczone daty, zaczerpnięte z literatury rosyjskiej i amerykańskiej, powinny znaleźć potwierdzenie w doświadczeniach, które należy przeprowadzić w fachowych przedsiębiorstwach u nas w kraju, a wówczas nowy produkt użyty do cięcia i spawania metali może przynieść korzyści tak pod względem technicznym jak i rentowności“.

DZIAŁ GOSPODARCZY

Przemysł rafineryjny w marcu 1939 r.[1])

Według sprawozdania Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olej. Min.

Sytuacja przemysłu naftowego w dziedzinie przetwórczej i handlowej kształtowała się według danych Ministerstwa Przemysłu i Handlu w miesiącu marcu oraz w pierwszym kwartale br., jak następuje:

Przeróbka ropy.

W marcu było w ruchu 27 zakładów przeróbczych. Ilość ta w porównaniu z miesiącem poprzednim nie uległa zmianie, była natomiast o 3 czynne zakłady wyższa, aniżeli w marcu roku ubiegłego.

Przeróbka ropy kształtowała się intensywniej aniżeli w miesiącu poprzednim; zwiększyła się bowiem z 38 528 t w lutym do 41 304 t w marcu, wykazując zarazem wzrost o 584 t w stosunku do przeróbki ropy w marcu r. ub.

Zwiększenie ruch przeróbczego w marcu pozostaje w związku z ogólnym programem przeróbczym, a do pewnego stopnia także ze zwyżką wydobycia ropy (z 41 268 t w lutym do 45 361 t w marcu), jak również z większą w tym miesiącu ilością dni roboczych.

W okresie całego kwartału uległa jednak przeróbka ropy zmniejszeniu o 2,5%. Gdy bowiem w pierwszym kwartale roku bieżącego przerobiono łącznie 120 079 t ropy, to w tym samym kwartale roku ub. wynosiła przeróbka ropy 123 058 t.

Wytwórczość.

Ilości wytworzonych produktów naftowych przedstawiały się w marcu następująco:

Produkt	Wytwórczość marzec 1939	Wytwórczość luty 1939	Wytwórczość marzec 1938	Wydajność marzec 1939	Wydajność luty 1939
	w tonach			w %-tach	
Benzyna	9 059	7 261	8 124	21,9	18,8
Nafta	10 830	11 755	12 218	26,2	30,5
Olej gaz. i opał.	9 493	5 685	6 929	22,9	14,7
Oleje smarowe	4 459	3 276	4 374	10,8	8,5
Parafina	2 013	1 871	2 003	4,9	4,9
Inne produkty i pozostałości	2 092	5 340	3 447	5,1	13,9
Razem:	37 946	35 188	37 095	91,8	91,3

Analogicznie do przeróbki ropy wykazuje także wytwórczość produktów wzrost, wynoszący w porównaniu z miesiącem poprzednim globalnie 2 758 t względnie około 8%. Wytwórczość w miesiącu sprawozdawczym była również o 851 t względnie o przeszło 2% wyższa aniżeli w marcu roku ub. Na pierwszym miejscu zaznacza się wzrost wytwórczości benzyny i oleju gazowego, przy czym także wydajność obu produktów, a zwłaszcza oleju gazowego wykazuje w porównaniu z miesiącem poprzednim bardzo znaczne wzmożenie. Większą wytwórczość uzyskano ponadto w olejach smarowych i parafinie, podczas gdy zarówno wytwórczość, jak i wydajność nafty i półproduktów uległy poważnemu zmniejszeniu.

Suma wytworzonych produktów w całym kwartale br. spadła w porównaniu z analogicznym czasokresem zeszłorocznym z 112 410 t do 109 861 t, tj. o przeszło 2%. Niemniej wszakże podniosła się wytwórczość niektórych produktów poszczególnych, jak: benzyny (w całym kwartale) z 22 512 t do 23 353 t, oleju gazowego z 21 158 t do 22 615 t i parafiny z 5 787 t do 5 901 t, podczas gdy wytwórczość nafty spadła z 36 659 t na 34 793 t, a olejów smarowych z 13 708 t na 13 270 t.

Spożycie w kraju.

Na zapotrzebowanie rynku krajowego wysłano w marcu następujące ilości produktów (w tonach):

Produkt	Marzec 1939	Luty 1939	Marzec 1938	Wskaźnik marzec 1938=100
Benzyna z gazoliną	9 109	6 552	7 825	116
Nafta	10 090	12 277	8 887	113
Olej gaz. i opał.	6 755	5 876	5 932	114
Oleje smarowe	3 138	2 873	2 943	106
Parafina	956	727	740	129
Inne produkty	2 858	2 067	2 728	105
Razem:	32 906	30 372	29 055	113

Z cyfr powyższych widać, że w dziedzinie spożycia produktów naftowych w kraju panowało w miesiącu sprawozdawczym duże ożywieniie, spowodowane piękną pogodą i rozpoczynającym się sezonem. Ogólne spożycie wzrosło w porównaniu z miesiącem poprzednim o 8%, w porównaniu zaś z marcem roku ub. o 13%. Na pierwszy plan wybija się wzrost spożycia benzyny, przekraczający poziom marca roku ub. o 16%, poziom zaś miesiąca poprzedniego o 38%. Spożycie nafty uległo sezonowemu zmniejszeniu o 18%, koniunkturalnie jednakże było w stosunku do marca roku ub. o 13% wyższe. Z wyjątkiem nafty, wykazują także wszystkie dalsze produkty zwyżkę spożycia, a to: olej gazowy o 15%, koniunkturalnie o 14%, oleje smarowe

[1]) Z przyczyn od Redakcji niezależnych dział pt. „Przemysł kopalniany w marcu 1939 r." zamieścimy w następnym zeszycie „Przemysłu Naftowego".

o 9%, koniunkturalnie o 6%, parafina o 31%, koniunkturalnie a 29%, asfalt o 35%, koniunkturalnie o 5%. Znaczny stosunkowo, mimo martwego sezonu, wzrost zbytu parafiny w stosunku do lutego, tłumaczyć należy zwiększonym zapotrzebowaniem na cele przemysłowe, jak również większymi ilościami tego produktu potrzebnymi do wyrobu świec w związku z przypadającymi w następnym miesiącu świętami wielkanocnymi.

O danych dotyczących kwartalnego spożycia, oraz o sytuacji rynku krajowego w tym czasokresie będzie mowa w drugiej części niniejszego sprawozdania.

Eksport.

Eksport produktów naftowych ilustrują następujące cyfry (w tonach):

Produkt	Marzec 1939	Luty 1939	Marzec 1938	Wskaźnik marzec 1939=100
Benzyna z gazoliną	953	1 006	587	162
Nafta	95	46	235	40
Olej gazowy i opał.	650	905	859	75
Oleje smarowe	119	21	694	17
Parafina	902	995	1 546	58
Inne produkty	47	176	445	10
Razem:	2 766	3 149	4 366	63

Eksport produktów naftowych w miesiącu sprawozdawczym kształtował się bez zmiany, a to zupełnie analogicznie do sytuacji eksportowej w marcu roku ubiegłego. Gdy bowiem w styczniu i lutym roku ub. wykonywane były jeszcze dostawy na zamówienia dawne do poszczególnych krajów (Czechosłowacji, Austrii i Niemiec), będących stałymi odbiorcami polskich produktów naftowych, to w marcu r. ub. nastąpiło tak radykalne ograniczenie eksportu, że poza parafiną dostaw innych produktów naftowych, a w szczególności produktów białych na dawne rynki zbytu ustały, a jedynymi miejscowościami, alimentowanymi przez polski przemysł naftowy w produkty białe, pozostały rynki miejscowe w Gdańsku i Gdyni. Na tych samych podstawach odbywały się obroty w miesiącu sprawozdawczym, a pewne przesunięcia nastąpiły tylko w ilościach poszczególnych dostaw. W szczególności obniżyły się dostawy w porównaniu z miesiącem poprzednim o 12%, w porównaniu zaś z marcem roku ub. o 37%. Na poszczególne miejsca przeznaczenia wysłano w miesiącu sprawozdawczym następujące ilości produktów (w tonach):

Produkt	Gdańsk	Gdynia	Inne kraje	Razem
Benzyna z gazoliną	884	69	—	953
Nafta	80	15	—	95
Olej gazowy i opał.	378	272	—	650
Oleje smarowe	91	28	—	119
Parafina	451	10	441	902
Asfalt	24	—	—	24
Koks	—	—	16	16
Inne produkty	3	1	3	7
Razem:	1 911	395	460	2 766

Poza ilościami parafiny, wysłanymi do Gdyni i tranzytem przez Gdańsk, dokonane zostały dostawy tego produktu do następujących krajów: Jugosławii (221 t), Węgier (155 t), Włoch (35 t) i Niemiec (30 t). W miesiącu sprawozdawczym podwyższona została cena zarówno parafiny taflowej, jak łusek parafinowych o $ 0.55 na 100 kg tak, iż obecnie notowania te wynoszą:

parafina taflowa 50/52 za 100 kg	$ 9.15	cif Antwerpia
łuski parafinowe „ „ „	„ 7.10	„ „

Ceny za dostawy produktów płynnych nie uległy zmianie.

W stosunku do ekspedycyj, dokonanych łącznie na kraj i eksport, przedstawiał się w miesiącu sprawozdawczym zbyt krajowy do eksportu, jak 92,2% (kraj) do 7,8% (eksport), gdy stosunek ten w marcu roku ub. wynosił 86,9% do 13,1%.

Wysyłki eksportowe, dokonane łącznie w okresie pierwszego kwartału br., przedstawiają się w porównaniu z analogicznym czasokresem zeszłorocznym następująco (w tonach):

Produkt	Od 1. I. do 31. III. 1939	Od 1. I. do 31. III. 1938	Wskaźnik 1938=100
Benzyna z gazoliną	3 019	5 962	50
Nafta	326	598	54
Olej gazowy i opałowy	2 102	4 984	42
Oleje smarowe	248	1 930	13
Parafina	2 732	3 629	75
Inne produkty	299	893	33
Razem:	8 726	17 996	49

W okresie pierwszego kwartału br. skurczył się zatem eksport produktów naftowych, w porównaniu z analogicznym kwartałem zeszłorocznym, łącznie o 51%. Wziąć jednak należy pod uwagę że — jak wspomniano wyżej — ekspedycje w styczniu i lutym roku ub. obejmowały również niewyczerpane ilości dostaw benzyny i olejów na zamówienia dawniejsze, o które to ilości stosunek procentowy spadku winien się zmniejszyć. Bardzo wydatny i największy spadek wykazuje eksport olejów smarowych.

Zapasy.

Stan zapasów poszczególnych produktów przedstawia następująca tabela:

Produkt	Stan w dniu 28. II. 1939 (w tonach)	Stan w dniu 31. III. 1939 (w tonach)
Benzyna z gazoliną	30 660	32 412
Nafta	10 614	11 245
Olej gazowy i opał., oraz oleje lekkie do c. g. 0,890	11 037	13 098
Oleje smarowe powyżej 0,890	51 366	52 624
Parafina	3 443	3 608
Inne produkty i pozostałości	57 995	56 527
Razem:	165 115	169 514

Ogólny stan zapasów zwiększył się w porównaniu z lutym o 4 399 t względnie o 2,7%. Na wzrost ten wpłynęła wydatniejsza stosunkowo

wytwórczość produktów w miesiącu sprawozdawczym, oraz spadek eksportu. Mimo zwiększonego zbytu produktów na rynku wewnętrznym w stosunku do lutego, wykazują wszystkie produkty z wyjątkiem pozostałości podniesienie się stanu zapasów w stosunku do lutego.

Obecna sytuacja rynkowa

a) Rynek krajowy.

Ekspedycje produktów naftowych na rynek wewnętrzny w okresie pierwszego kwartału br. i w analogicznym czasokresie lat poprzednich przedstawiały się następująco (w tonach):

Produkt	1/I 31/III 1939	1/I-31/III 1938	1/I-31/III 1937	1/I-31/III 1936	1/I-31/III 1930
Benzyna z gazol.	22 980	19 313	14 039	11 790	18 855
Nafta	41 005	38 425	39 250	37 181	40 145
Olej gaz. i opał.	19 193	17 214	17 784	14 036	17 482
Oleje smarowe	9 252	8 744	7 830	9 436	11 892
Parafina	2 569	2 290	2 311	2 225	2 384
Inne produkty	6 611	5 566	4 902	3 984	2 749
Razem:	101 610	91 552	86 116	78 652	93 507

Oceniając na podstawie cyfr powyższych sytuację naszego rynku naftowego, stwierdzić należy, że rozwój konsumcji naftowej w kraju postąpił w pierwszym kwartale roku bieżącego o dalszy poważny krok naprzód. Wzmogła się ona w stosunku do analogicznego okresu zeszłorocznego w sumie globalnej o 11%, w stosunku zaś do r. 1937 o przeszło 18%, w stosunku do r. 1936 o 29%, a także w stosunku do r. 1930, tj. roku wysokiej koniunktury przedkryzysowej, o blisko 9%. Wzrost zbytu w okresie trzymiesięcznym br. tym się również zaznacza, że obejmuje on wszystkie produkty w stopniu prawie równomiernym, co świadczy, że zapotrzebowanie rynku stale i automatycznie wzrasta.

W odniesieniu do sytuacji konsumcyjnej poszczególnych produktów w okresie sprawozdawczym nasuwają się nadto następujące uwagi:

Benzyna.

W okresie kwartalnym br. podniosła się konsumcja benzyny w porównaniu z rokiem ubiegłym o 19%. Jest to wprawdzie nadwyżka bardzo poważna, niższa jednak aniżeli w poszczególnych okresach roku poprzedniego, mimo że konsumcja w marcu była w stosunku do lutego bardzo silna, bo większa o 38% aniżeli w lutym. Ze względu na początek sezonu trudno narazie ocenić, jak się w sezonie tegorocznym ukształtuje dalszy rozwój konsumcji tego produktu.

Nafta.

Spożycie nafty wykazywało w okresie ostatniego kwartału roku ub. i w pierwszym kwartale br. duże nasilenie. Gdy do końca roku ub. pozostawała konsumcja nafty jeszcze poniżej poziomu przedkryzysowego r. 1930, to na koniec marca br. poziom ten już przekroczyła o przeszło 2%, poziom zaś roku ub. o około 7%. Produkt ten wstępuje obecnie w sezon martwy, w którym konsumcja bieżąca będzie się obniżać.

Olej gazowy i oleje smarowe.

Jak wskazują przytoczone cyfry tabeli, rozwijała się konsumcja obu tych produktów w dalszym ciągu korzystnie, przy czym duże ożywienie wykazywał w okresie kwartalnym br. szczególnie zbyt oleju gazowego. W stosunku do analogicznego okresu roku ub. wynosiła zwyżka 11%, a tyleż prawie także w stosunku do roku 1930. Konsumcja olejów smarowych rozwijała się, jakkolwiek zwyżkowo, w tempie jednak powolniejszym. W porównaniu z rokiem ubiegłym wzrosła tylko o nie całe 6%, a jakkolwiek niższa jest od cyfry olejów smarowych roku 1930, to uwzględnić należy, że cyfra roku 1930 mieści wszystkie oleje, łącznie z lekkimi, podczas gdy cyfra r. 1939 mieści tylko oleje smarowe ciężkie powyżej 0,890.

Parafina.

Dzięki dużym ekspedycjom tego produktu w marcu, o czym była mowa wyżej, wzrosła łączna konsumcja za pierwszy kwartał br. o 8% ponad poziom r. 1930, podczas gdy do tego czasu utrzymywała się na poziomie niższym. W porównaniu z rokiem ubiegłym wynosił wzrost w pierwszym kwartale br. 12%.

Asfalt.

Wykazana w okresie sprawozdawczym zwyżka zbytu nie była jeszcze następstwem ożywienia sezonowego, lecz wypływała raczej z automatycznego wzrostu zapotrzebowania. Jest tu zawsze jednak tylko mowa o asfalcie dla celów przemysłowych, podczas gdy za asfaltem drogowym popytu prawie nie było.

Ogólna sytuacja rynkowa.

Po osłabieniu obrotów w lutym, dało się w marcu odczuć silne ożywienie, które było wyrazem wzrostu obrotów we wszystkich produktach w okresie kwartalnym. Sprzyjały temu momenty związane z początkiem sezonu, jako też ogólne warunki gospodarczo-polityczne. Jeśli chodzi o miesiąc marzec, to podkreślić należy w szczególności duże stosunkowo ekspedycje benzyny, oleju gazowego i parafiny. Spożycie nafty, jakkolwiek sezonowo obniżone, stało koniunkturalnie również na wysokim poziomie.

Poziom cen za produkty finalne, jak i za surowiec ropny nie uległ w marcu zmianie. Na podstawie porozumienia, zawartego z końcem

kwietnia br. między producentami ropy a większymi rafineriami, podniesiona została cena ropy standardowej marki borysławskiej ze zł 1 700 do zł 1 725 za 1 cysternę à 10 000 kg, a odpowiednio także ropy innych marek z tym, że podwyżka odnośna obowiązywać będzie od dnia 1 maja br. na przeciąg dalszych 6 miesięcy.

b) Rynki eksportowe.

Niekorzystna tendencja, objawiająca się na rynku amerykańskim w miesiącach poprzednich, uległa w miesiącu sprawozdawczym widocznej poprawie. Dotyczy to zwłaszcza rynków benzynowych, gdzie dzięki sprzyjającym warunkom atmosferycznym i dużemu popytowi w związku z ożywieniem sezonowym i poprawą gospodarczą, zbyt podniósł się znacznie. W ślad za tym nastąpiła także podwyżka notowań i to nie tylko benzyny, ale także notowań olejów opałowych, chociaż poziom ich w stosunku do tego samego czasokresu roku ub. pozostawał jeszcze znacznie niższy. Miesiąc sprawozdawczy nie daje jednak jeszcze podstaw do zbyt optymistycznej oceny sytuacji, gdyż na rynku dawała się jeszcze w dalszym ciągu odczuwać hyperprodukcja produktów finalnych, oraz spowodowane nią nagromadzenie znacznych zapasów, co mimo dużych możliwości sprzedaży wpływało na hamowanie tendencji. Zwyżka notowań objawiała się z tego powodu tylko w lekkim stopniu, i to przeważnie tylko za gorsze gatunki benzyny. Na rynku eksportowym fob Gulf nie zaznaczyła się jeszcze wyraźniejsza tendencja do poprawy. Popyt na benzynę ożywił się wprawdzie, ceny jednak nie uległy zmianie. W pozostałych produktach obroty były słabsze, a ceny obracały się w dotychczasowych ramach.

Na rynku rumuńskim były obroty we wszystkich produktach nadal bardzo żywe, a w szczególności w benzynie i oleju gazowym. Przy silnej tendencji zwyżkowały ceny wszystkich produktów, osiągając poziom przewyższający znacznie parytet amerykański. Do tej wyjątkowej dla przemysłu rumuńskiego sytuacji przyczynił się zbyt dużych ilości produktów dzięki zawartym już poprzednio umowom z Francją i Niemcami, a poza tym poważne obniżenie ilości przeznaczonych na eksport. W drugiej połowie miesiąca jednak ceny opadły, co było następstwem wypadków politycznych.

Ceny ropy i gazu

CENY ROPY NAFTOWEJ.

Ceny ustalone dla ropy przypadającej na udziały brutto na miesiąc kwiecień 1939 r. (za 1 wagon à 10 000 kg).

Marka:	Cena:
Borysław	zł 1 700.—
Białkówka-Winnica	„ 1 618.—
Bitków-Barbara (Segil)	„ 2 365.—
Bitków Franco-Polonaise	„ 1 715.—
Bitków Pasieczna I. Dąbrowa	„ 1 872.—
Bitków Standard-Nobel	„ 1 808.—
Bitków Zofia-Stella	„ 2 089.—
Brzozowiec ad Mokre	„ 2 056.—
Czarna ad Ustrzyki	„ 1 527.—
Dobrucowa	„ 1 618.—
Dolina	„ 1 915.—
Gorlice	„ 1 757.—
Grabownica-Humniska (bezparafin.)	„ 2 206.—
Grabownica-Humniska (parafin.)	„ 1 865.—
Harklowa	„ 1 538.—
Hołowiecko	„ 1 700.—
Humniska-Brzozów	„ 2 049.—
Iwonicz	„ 1 757.—
Jabłonka-Kryczka	„ 1 870.—
Jaszczew	„ 1 757.—
Klęczany	„ 2 243.—
Klimkówka	„ 1 579.—
Kosmacz	„ 1 626.—
Krosno (bezparafin.)	„ 1 524.—
Krosno (parafin.)	„ 1 501.—
Krościenko (bezparafin.)	„ 1 524.—
Krościenko (parafin.)	„ 1 501.—
Kryg (zielona)	zł 1 667.—
Kryg (czarna)	„ 1 670.—
Libusza	„ 1 551.—
Lipie	„ 1 527.—
Lipinki	„ 1 648.—
Lubatówka	„ 1 579.—
Łodyna	„ 1 596.—
Majdan-Rosulna	„ 1 681.—
Męcina Wielka	„ 1 748.—
Męcinka (bezparafin.)	„ 1 748.—
Męcinka (parafin.)	„ 1 658.—
Młynki—Stara Wieś	„ 2 238.—
Mokre	„ 2 056.—
Mraźnica Wierzchnia	„ 1 663.—
Niebyłów	„ 1 888.—
Opaka	„ 1 700.—
Orów	„ 1 700.—
Perehińsko	„ 1 802.—
Pereprostyna	„ 1 748.—
Popiele	„ 1 700.—
Potok	„ 2 187.—
Rajskie	„ 1 900.—
Ropianka ad Dukla	„ 1 626.—
Roztoki	„ 2 365.—
Równe-Rogi (bezparafin.)	„ 1 650.—
Równe-Rogi (parafin.)	„ 1 450.—
Rymanów	„ 1 521.—
Rypne	„ 1 668.—
Sądkowa	„ 3 000.—
Schodnica (bezparafin.)	„ 1 993.—
Schodnica (parafin.)	„ 1 865.—
Słoboda Rungurska	„ 1 700.—
Stańkowa	„ 1 700.—

Marka:	Cena:
Stara Wieś (jasna)	zł 2 365.—
Stara Wieś (ciemna)	„ 2 238.—
Strzelbice	„ 1 467.—
Szymbark	„ 1 668.—
Toroszówka	„ 2 380.—
Turaszówka-Ewa	„ 1 720.—
Turze Pole	„ 1 529.—
Tyrawa Solna	„ 1 700.—
Urycz	„ 1 920.—
Wańkowa	„ 1 580.—
Węglówka	„ 1 524.—
Wola Jaworowa	„ 1 955.—
Wulka	„ 1 579.—
Zagórz	„ 1 626.—
Załawie	„ 2 205.—
Zmiennica	„ 1 700.—

Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin" wykonywa prawo zakupu następujących marek ropy bruttowej, wyprodukowanej w kwietniu 1939 r.:

Borysław, Białkówka - Winnica, Bitków - Barbara (Segil), Bitków—Franco Polonaise, Bitków-Pasieczna loco Dąbrowa, Bitków—Standard Nobel, Bitków Zofia-Stella, Brzozowiec ad Mokre, Czarna ad Ustrzyki, Dobrucowa, Dolina, Gorlice, Grabownica-Humniska (bezparafinowa), Grabownica-Humniska (parafinowa), Harklowa, Humniska-Brzozów, Iwonicz, Jabłonka-Kryczka, Jaszczew, Klimkówka, Krosno (bezparafinowa), Krosno (parafinowa), Krościenko (bezparafinowa), Krościenko (parafinowa), Kryg (zielona), Kryg (czarna), Libusza, Lipie, Lipinki, Lubatówka, Łodyna, Majdan-Rosulna, Męcina Wielka, Męcinka (bezparafin.), Męcinka (parafin.), Młynki—Stara Wieś, Mokre, Mraźnica Wierzchnia, Niebyłów, Opaka, Perehińsko, Pereprostyna, Potok, Rajskie, Roztoki, Równe-Rogi (bezparafin.), Równe-Rogi (parafin.), Rypne, Sądkowa, Schodnica (bezparafin.), Schodnica (parafin.), Słoboda Rungurska, Stańkowa, Stara Wieś (ciemna), Strzelbice, Toroszówka, Turaszówka-Ewa, Turze Pole, Tyrawa Solna, Urycz, Wańkowa, Węglówka, Wola Jaworowa, Wulka, Załawie, Zmiennica.

Innych gatunków ropy, powyżej nie wymienionych, Państwowa Fabryka Olejów Min. „Polmin" nie zakupuje.

Ceny za ropę płacone przez „Vacuum Oil Company S. A." w kwietniu 1939 r. kształtowały się przeciętnie dla poszczególnych marek jak następuje:

	Cena w złotych za 10 000 kg.:
Borysław	zł 1 700.—
Humniska	„ 2 074.—
Jaszczew (bezparafin.)	„ 2 040.—
Słoboda Rungurska	„ 1 776.50
Potok	„ 2 210.—
Młynki—Stara Wieś	„ 2 176.—
Krosno (parafin.)	„ 1 657.50

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław - Tustanowice za miesiąc kwiecień 1939 roku, ustaloną została przez Izbę Przemysłowo Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym cena gazu na

4.48 groszy za 1 m^3.

Przy obliczaniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto, odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, tj. koszty tłoczenia itp.

DZIAŁ PRAWNY

Stosowanie taryfy ulgowej do przewozu mazutu. Zasada prawna. Nie ma podstawy do wymierzenia przewoźnego za przewieziony mazut podług stawki ulgowej, gdy w liście przewozowym jako nadawcę podano właściciela przedsiębiorstwa, a nie rafinerię nafty.

Orzeczenie Izby Cywilnej Sądu Najwyższego z dnia 8 listopada — 14 grudnia 1938 r. Nr. C. I. 1724/37.

Uzasadnienie:

Sąd Okręgowy po rozpoznaniu w drugiej instancji sprawy z powództwa firmy Stanisław B. przeciwko przedsiębiorstwu „Polskie Koleje Państwowe" o zwrot nadpłaconych za przewóz mazutu pieniędzy uwzględnił roszczenie powodowe, gdyż, zdaniem Sądu, zgodnie z wywodami pozwu, należało w przypadku zastosować przy określeniu wysokości przewoźnego taryfę wyjątkową, a nie, jak to uczyniła kolej, normalną. Obronę pozwanego, polegającą na tym, że warunkiem stosowania wyjątkowej taryfy aneksowej nr 3 p. B. jest nadanie przesyłki przez krajową rafinerię nafty, że w przypadku ten charakter nadawcy nie został w liście przewozowym wskazany, Sąd uznał za nieskuteczną, ponieważ na listach przewozowych jako nadawcę oznaczono firmę „Standard Nobel w Polsce S. A. Warszawa", która jest producentem nafty, wysyłany zaś mazut pochodził z rafinerii w Bolechowie, w której „Nobel" przerabia ropę naftową, jak to, zdaniem Sądu, uwidacznia się z załączonego do akt pisma z dnia 22 grudnia 1933 r. tej rafinerii, do strony powodowej skierowanego.

Wniosek Sądu nie może być uznany za zgodny z przepisami taryfowymi.

Warunkiem zastosowania przy przewozie przetworów naftowych ulgowej taryfy nr 3 (Taryfa

Towar., Aneks do p. B., Dzien. Taryf i Zarządzeń Kolejowych nr 56 za 1934 r., poz. 412) jest nadanie przesyłki przez krajową rafinerię. Ogólne zaś warunki stosowania taryf wyjątkowych (cz. II zesz. 1 b taryfy wyjątkowej, Dzien. Taryf i Zarządzeń Kolejowych za 1932 r., nr 22, poz. 153) w p. 2 lit. F stanowią, że jeżeli taryfa wyjątkowa (jak w przypadku) wymaga, aby nadawcą była określona instytucja lub przedsiębiorstwo, to na liście przewozowym powinna figurować ta instytucja, a nie jej właściciel.

Ponieważ oba przytoczone przepisy mają moc obowiązującą, powinny one przy wymierzeniu opłat za przewóz towarów, wskazanych w p. B wspomnianego aneksu 3, być łącznie brane na uwagę.

Brak jednego z tych warunków czyni niemożliwym zastosowanie wyjątkowej taryfy.

Ponieważ w przypadku towar został nadany przez „Towarzystwo Standard Nobel“, to znaczy, że w liście przewozowym jako nadawcę podano właściciela przedsiębiorstwa, a nie rafinerię nafty, to, wobec niedopełnienia wspomnianego powyżej ogólnego warunku stosowania taryfy wyjątkowej, nie było podstawy do wymierzenia przewoźnego podług stawki ulgowej.

Powołanie się Sądu na okoliczność, że nadawca „Standard Nobel Sp. Akc.“ jest producentem nafty, nie może zastąpić braku warunku, ustanowionego lit. F p. 2 przepisów ogólnych, treść zaś listu przewozowego nie może być uzupełniana domniemaniem lub późniejszym ustaleniem.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Wyniki subskrypcji na Pożyczkę Obrony Przeciwlotniczej.

Nazwa przedsiębiorstwa	Od przedsięb.	Od urzędników	Od robotników	Razem
„Galicja“ Gal. Tow. Naft. dodatkowo imieniem przedsięb. wchodzących w skład Koncernu	95 000			95 000
„Ropita“ Przedsięb. Naftowe, Kraków	2 500			2 500
„Starowsianka“ Ska Naft.	1 000	1 620	1 360	3 980
„Petronafta“ Tow. Górn. w Jaśle dodatkowo	5 000	420		
Urzędnicy i robotnicy kop. w Turaszówce		6 240		
I. Igler im. własnym (jako zaw. firmy)	5 500			29 380
Zagran. członkowie Zarządu	5 800			
Bruttowcy firmy: zagraniczni	960			
krajowi	5 460			
„Jasło“ Zakł. przem. naft. wraz z firmami wchodząc. w skład Koncernu	82 500	13 400		95 600
Zarz. Dóbr spadkob. Daw. Lindenbauma	25 000	9 500		
Firma „Bitumen“ Ska Naft.	15 000			54 500
Firma „Polropa“ Ska Naft.	5 000			
„Małopolska“ Koncern Naft. wraz z przeds. wchodząc. w skład Koncernu	589 000			
Członkowie Dyrekcji i Prokurenci		108 400		1 150 460
Urzędnicy Centrali i przedsięb. wchodzących w skład Koncernu i robotn.		223 180	229 880	

Dar urzędników naftowych na F. O. N. Pracownicy umysłowi przemysłu naftowego zagłębia bitkowskiego, pasieczniańskiego i majdańskiego ofiarowali kwotę zł 600 na Fundusz Obrony Narodowej zamiast urządzenia bankietu z okazji mianowania p. dyrektora Felicjana Łodzińskiego w Bitkowie członkiem honorowym Związku Polskich Techników Wiertniczych i Naftowych w Borysławiu.

Nabycie kopalń naftowych przez P. F. O. M. „Polmin“. Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin“ nabyła ostatnio w okręgu jasielskim kopalnę „Tadeusz“ w Dominikowicach koło Gorlic, stanowiącą dotychczas własność firmy „Polpetrol“ Ska Naft. z o. o. we Lwowie.

W skład kopalni „Tadeusz“ wchodzi 17 otworów produkujących, o głębokości od 430 do 470 m. Łączne wydobycie ropy z tych otworów wynosi około 12 cystern miesięcznie. Prócz otworów produktywnych, należą do kopalni dwa szyby w wierceniu. Przejęcie kopalni „Tadeusz“ przez „Polmin“ nastąpiło dnia 1 kwietnia br..

Walne Zgromadzenie Akcjonariuszów S. A. „Drago“ odbyło się dnia 21 kwietnia w lokalu Spółki w Warszawie.

Po wysłuchaniu sprawozdania Zarządu i Rady Nadzorczej, Walne Zgromadzenie przyjęło do zatwierdzającej wiadomości bilans wraz z rachunkiem strat i zysków za rok 1938 i udzieliło absolutorium władzom Spółki.

W związku z uzupełniającymi wyborami do Rady Nadzorczej, przedstawia się obecnie pełny skład Rady następująco: Prezes: Gen. dyr. inż. Jerzy Wojnar; Wiceprezesi: Generał Jan Jur-Gorzechowski i Dyr. Alfred Goldklang; Członkowie: Prof. dr Wacław Iwanowski, Dyr. inż. Antoni Krahelski, Gen. dyr. inż. Robert Sznapka, Dr Bronisław Wałukiewicz, Dyr. Paweł Zabystrzan. Skład Zarządu w osobach pp. Mieczysława Zagajskiego i Czesława Podleskiego pozostaje niezmieniony.

Ustawa skarbowa na r. 1939/40. W ustawie skarbowej ogłoszonej obecnie w Dzienniku Ustaw spotykamy następujące dane, interesujące przemysł naftowy:

Rozchody:	
Państwowy Instytut Geologiczny	2 655 900.—
w tym:	
specjalne badania geologiczne	1 738 810.—
Urzędy Górnicze	1 120 300.—
w tym:	
wydawnictwa	1 500.—
Państwowy Fundusz Drogowy	47 075 000.—
w tym:	
utrzymanie dróg i mostów państwow.	10 000 000.—
zapomogi na drogi i mosty samorządowe	20 000.—
spłata zobowiązań	30 475 000.—
Dochody:	
Podatek od olejów mineralnych	22 000 000.—
Państwowy Fundusz Drogowy	28 000 000.—
w tym:	
opłaty od materiałów pędnych	14 839 000.—
opłaty od wagi pojazdów mechanicz.	8 038 000.—
Przedsiębiorstwa i zakłady:	
Państwowe tereny naftowe — wpływy	380 000.—
rozchody	39 000.—
	341 000.—
„Polmin“ P. F. O. M. — wpływy	262 200.—

Ustawa inwestycyjna. W Dzienniku Ustaw ogłoszona została ustawa o dotacjach na rzecz F. O. N. i o inwestycjach z funduszów państwowych w okresie 1939/42 r. W ustawie tej znajdujemy między innymi pozycję zł 30 000 000 przeznaczoną na gazyfikację kraju i wiercenia poszukiwawcze za ropą naftową i gazem ziemnym.

Sprostowanie. W zeszycie 8 br., w „Bibliografii polskiego przemysłu naftowego“ zaszła na stronie 223 w pięciu ostatnich pozycjach omyłka drukarska. Zamiast: Niedźwiedzki Józef, ma być: Niedźwiedzki Julian.

KRONIKA WIERTNICZA

Galicyjskie Tow. Naftowe „Galicja“ S. A.

Bystra — „Galicja Nr 1“.
Wierci w warstwach kredy magurskiej; w marcu uwiercono 280 m do głębokości 480 m, w rurach 9”.

Grabownica — „Gaten Nr 2“.
Pogłębiony do 689 m; w eksploatacji od 23 marca. Za pierwszy dzień 45 ton.

— *„Gaten Nr 21“.*
Ukończono montowanie.

— *„Gaten Nr 24“.*
W wierceniu w rurach 12”. W marcu uwiercono 146 m do głębok. 359 m.

— *„Gaten Nr 26“.*
Pogłębiono o 17 m do głębokości 565 m, w której zaznaczył się wzrost produkcji z 700 na 1 500 kg. Eksploatuje.

— *„Gaten Nr 28“.*
W pogłębianiu od 23 marca. Głębokość 346 m.

Litynia — „Galicja Nr 1“.
W marcu uwiercono 133 m do głębokości 436 m w rurach 10”. Warstwy tortońskie.

Niebyłów — „Galicja Nr 1“.
Uwiercono 124 m do głębokości 216 m w rurach 12”. Formacja iłów solonośnych.

Rosulna — „Zofia Nr 54“.
Wiercenie rozpoczęto 27 lutego; do 11 marca osiągnięto głębokość 167 m i w niej przypływ ropy około 600 kg dziennie.

Schodnica — „Juliusz“.
W marcu uwiercono 150 m do głębokości 291 m w rurach 7”.

— *„Stefan“.*
Wiercenie rozpoczęto 4 marca; do końca marca osiągnięto głębokość 191 m.

Strzelbice — „Nr 76“.
(dla Soc. des Pétroles de Strzelbice). Wierci w warstwach eoceńskich, głębok. 296 m, rury 9”.

Witryłów — „Anna Nr 1“.
Pogłębiono do 154 m. W eksploatacji.

— *„Barbara Nr 7“.*
Pogłębiano w rurach 6” do głębokości 242,5 m.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Eksport rumuński pod kontrolą państwa?

Rumuńskiemu przemysłowi naftowemu zagraża — podobnie, jak wszystkim innym działom przemysłowym, wytwarzającym artykuły na eksport — nowe, brzemienne w następstwa zacieśnienie swobody w postaci ustawy, wydanej z początkiem br., a wprowadzającej przymus łączenia się wszystkich gałęzi przemysłu, ważnych dla eksportu — w zbiorowe organizacje przymusowe. Omawiana ustawa jest jawnym przejawem dążności rządu do zdobycia głęboko sięgającej ingerencji w życie przemysłowe kraju.

Artykuł I nowej ustawy orzeka, że celem wspomnianych organizacyj przymusowych, które będą powołane do życia przez ministra gospodarki krajowej, przy uwzględnieniu grup eksportowych, jest —

> „uzyskanie lepszego, niż dotychczas, uzgodnienia eksportu z konkretnymi potrzebami rynków zbytu, — oraz dostrojenie eksportu zarówno do całokształtu interesów gospodarczych kraju, jak i do natężenia produkcji“.

Omawiane organizacje, o charakterze zbliżonym do korporacyj, mają spełniać następujące szczegółowe zadania: reprezentować interesy zawodowe swych członków, — zracjonalizować i usystematyzować eksport, — pozyskać nowe rynki zbytu, — rozdzielać kontyngenty, ustalane przez ministerstwa gospodarki krajowej, — wreszcie zorganizować sprzedaż rumuńskich produktów przemysłowych poza granicami kraju i stale nią kierować. Organizacje związkowe będą upoważnione do opracowania norm handlowych i eksportowych, które zyskają moc obowiązującą po zatwierdzeniu przez ministerstwo gospodarki krajowej. Wszystkie przedsiębiorstwa eksportowe winny zgłosić się do dnia 1 marca br. do urzędowego rejestru w ministerstwie gospodarki krajowej — w przeciwnym bowiem razie grozi im utrata prawa uprawiania eksportu.

Trudno dzisiaj przewidzieć, jak wyglądać będzie w praktyce działalność utworzonego przymusowo związku eksporterów nafty, jak dokona się „racjonalizacja“ eksportu, „organizacja“ handlu zagranicznego i pozyskiwanie nowych rynków zbytu; nie łatwo również określić zawczasu normy zamierzonego „skontyngentowania“ wywozu. Z brzmienia projektu nowej ustawy zdaje się przezierać niedwuznacznie przede wszystkim tendencja rumuńskich czynników rządowych do zapewnienia sobie rozległej ingerencji i kontroli.

Ministerstwo gospodarki krajowej zastrzegło sobie prawo delegownia po dwu reprezentantów do zarządu każdej organizacji eksportowej, złożonej poza tym z czterech członków, obieranych przez poszczególne przedsiębiorstwa. W skład zarządu może wejść również przedstawiciel urzędu dla popierania eksportu, oraz przedstawiciel oddziału eksportowego w banku narodowym.

Trudno na razie ustalić, jak daleko posuną się uprawnienia organizacyj związkowych w kierunku ograniczenia swobody działania poszczególnych przedsiębiorstw; że jednak możliwości po temu nie zabraknie, to pewne. Tak np. orzeka projekt, że zarządom omawianych organizacyj przysługiwać będzie prawo rozdzielania kontyngentów na poszczególnych członków —

> „na podstawie wysokości eksportu, dokonanego przez dane przedsiębiorstwo w ciągu lat ubiegłych, — jednak przy stosowaniu modyfikacyj, uznanych za wskazane“.

Zarządy są dalej upoważnione nie tylko do decydowania o członkostwie, od którego zależeć będzie prawo eksportu, lecz również do samodzielnej inicjatywy w dziale sprzedaży i do występowania imieniem wszystkich członków w sposób prawnie wiążący odnośnie do wszystkich spraw eksportu i produkcji — w ramach pełnomocnictw, udzielanych przez ministerstwo gospodarki krajowej.

Reorganizacja eksportu rumuńskiego wiąże sie, jak widać, z wprowadzeniem nader rozległych i doniosłych upoważnień dla rządu. Wszelka próba krytycznego naświetlenia skutków nowej ustawy byłaby w chwili obecnej w każdym razie jeszcze przedwczesna.

Redakcja i Administracja: Lwów Gmach Izby Przemysłowo-Handlowej, ul. Akademicka 17, Telefon Nr. 205-46
Konto czekowe P. K. O. Nr. 511.829

Prenumerata wraz z dodatkiem statystycznym wynosi:

w kraju		za granicą	
rocznie	zł. 48·—	rocznie	Fr. szw. 48·—
półrocznie	„ 27·—	półrocznie	„ „ 27·—
kwartalnie	„ 16·—	kwartalnie	„ „ 16·—

Cena zeszytu „Przemysłu Naftowego“ bez dodatku „Kopalnictwo Naftowe w Polsce“ wynosi zł. 2·50 (F. szw. 2·50)

Ceny ogłoszeń:

	1/1 str.	1/2 str.	1/4 str.	1/8 str.
Przed tekstem	Zł. 200·—	Zł. 120·—	Zł. 70·—	Zł. 40·—
za tekstem	„ 150·—	„ 80·—	„ 45·—	„ 30·—

Trzecia str. okładki Zł. 250·— Czwarta str. okładki Zł. 300.—
Na pierwszej i drugiej stronie okładki ogłoszeń nie zamieszczamy.

Ogłoszenia specjalne wedle umowy. Wkładki całostronicowe dostarczone przez klienta Zł. 200·— plus efektywne koszty porta. — Przy ogłoszeniach wielokrotnych udzielamy specjalnych rabatów

Z drukarni i litografii Piller-Neumanna, Lwów, ul. Łyczakowska 3. Telef. 207-27.
Wydawca: Krajowe Towarzystwo Naftowe we Lwowie, ul. Akademicka 17. Telef. 205-46.
Redaktorzy: Dr Stanisław Schaetzel, Dr Tadeusz Mikucki.